Martell Frank (1810 – 1886)
Otologe und medizinischer Topograph Münchens

Nikolaus von Hollander

1979

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
der Universität München
Vorstand: Prof. Dr.Dr. h.c. Heinz Goerke

MARTELL FRANK (1810 - 1886)
OTOLOGE UND MEDIZINISCHER TOPOGRAPH MÜNCHENS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Nikolaus von Hollander
aus
München

1979

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr.med. Dr.med. h.c. Heinz Goerke
Mitberichterstatter:
Dekan: Prof. Dr. Wolfgang Spann
Tag der mündlichen Prüfung: 6.12.73

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

DISSERTATIONS– UND FOTODRUCK FRANK
8 München 2, Gabelsbergerstraße 15, Tel. 2 8 09090

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
	Vorwort	
I.	Martell Franks Leben in München und Würzburg	1
II.	Martell Frank als Otologe in München	8
III.	Martell Frank als medizinischer Topograph Münchens	16
	1.a. Entwicklung der Statistik	16
	b. Entwicklung der medizinischen Statistik	21
	2. Entwicklung der medizinisch-hygienischen Topographien	23
	3. Martell Franks Beitrag zur medizinischen Topographie Münchens	
	a. Medizinische Topographie und Ethnographie der Haupt- und Residenzstadt München	29
	b. Die Choleraepidemie in München im Jahre 1873/74	54
	c. Miasma oder Kontagium. Martell Franks Stellung	63
	d. Der Cholerabericht	66
IV.	Martell Franks Auseinandersetzung mit Max von Pettenkofer	71
V.	Zusammenfassung	74
VI.	Anhang	77
VII.	Anmerkung	80
VIII.	Quellenverzeichnis	84

VORWORT.

Martell Frank lebte in der medizinischen Ära vor Robert Koch, in der die Auseinandersetzungen mit den großen Seuchen zu führen waren, als diese noch Europa beherrschten.
Die Bakteriologie und Serologie war noch nicht Bestandteil der Medizin. Die Ärzte mußten mit viel Beobachtungsgabe und Kombinationsfähigkeit die Ursachen der Krankheiten erkennen.
Diese Art der Ätiologieforschung, die den Gegenpol zur apparativen Medizin der Gegenwart bildet, fand ihre wissenschaftliche Unterstützung in der medizinischen Statistik und einer weiteren Disziplin der Grundlagenforschung des 19. Jahrhunderts, deren Geschichte bis zu Johann Peter Frank zurückreicht, der medizinischen Topographie.
Martell Frank, als Polizeiarzt in München medizinisch-topographisch tätig, hatte bei seiner Suche nach dem Erreger der Cholera in Max von Pettenkofer einen großen Widersacher und Mitkämpfer.
Die wissenschaftliche Auseinandersetzung zwischen den beiden Ärzten wurde mit großer Vehemenz und der Pettenkofer eigenen Direktheit geführt.
Wenn auch beide den Choleraerreger nicht finden konnten, so bleibt ihnen doch das Verdienst, die Beseitigung unzumutbarer hygienischer Zustände gefordert und auch erreicht zu haben.
Die Epoche der Bakteriologie war in der Ätiologieforschung den medizinischen Topographien überlegen, und hat dieser Art der Grundlagenforschung ein Ende bereitet.

Neben seiner Tätigkeit als Polizeiarzt war Martell Frank als Otologe Privatdozent an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Durch ein Gesuch an König Ludwig I. erreichte er, daß in München erstmals Vorlesungen über Ohrenheilkunde gelesen wurden. Er beschäftigte sich intensiv mit der Otologie, erreichte aber nicht, daß dafür zusammen mit der Laryngologie und der Rhinologie ein eigener Lehrstuhl eingerichtet wurde.

Martell Frank hat durch seine Tätigkeit auf dem Gebiet der medizinischen Topographie einen wesentlichen Beitrag zur Hygiene und zur Erforschung städtischer Lebensräume im 19. Jahrhundert geleistet.

Durch seinen Einsatz für die Otologie in München gebührt ihm das Verdienst dieses Spezialfach der Medizin in der Landeshauptstadt eingeführt zu haben.

I. LEBEN IN MÜNCHEN UND WÜRZBURG

Martell Frank wurde am 11. Januar 1810 in Arnstein geboren (1). Er studierte in Würzburg. Als Mitglied der Burschenschaft Amicitia, die wie alle Burschenschaften durch den § 3 der Karlsbader Beschlüsse (1819) aufgehoben worden war, hatte er sich gesetzwidrig verhalten (2). Der Student Martell Frank wurde am 16. März 1833 erstmals polizeilich erfaßt und später "im Verdacht der Teilnahme an revolutionären Umtrieben" verhaftet (3).
Was war dem Verdacht vorausgegangen?

Die Thronbesteigung Ludwig I. fiel in eine, für die monarchische Ordnung problematische Zeit. Die französiche Revolution hatte die Gedanken von Freiheit und Gleichheit der Menschen in Europa verbreitet. Sie hatte auch die Losung angegeben, daß "die Menschen, die das Bewußtsein haben, zu der gleichen Nation zu gehören, das Recht haben, sich als Nation zu konstituieren" (4). Napoleon, Eroberer vom Stile der Cäsaren, führte im eroberten Europa überall seinen Code Napoleon ein, der "Gleichheit vor dem Gesetz, gleiche Steuerpflicht, gleiches Anrecht auf Karriere, keine Privilegien, Befreiung von Rückständigkeit" versprach (5).
Doch die Wirklichkeit sah anders aus. Napoleon brauchte vor allem Geld, um seinen Traum von einem Paneuropa unter seiner Führung erfüllen zu können. So verschwand der Befreier vor dem Steuereinnehmer und Aushebungskommisär.
Die Deutschen begriffen unter dem harten Regime des Eroberers erstmals, daß sie nicht länger ein in zahlreiche Kleinstaaten zerrissenes Volk sein konnten. Dieses Wissen um die Stärke eines geeinten Deutschland, das allen bestehenden monarchistischen Ordnungen zuwiderlief, war in seinem revolutionären Charakter vor allem einem wichtigen Staatsmann zuwider, dem Fürsten Metternich (6).

Durch den Übertritt Österreichs auf die Seite Rußlands und Preußens im Sommer 1813 hatte er den Gegnern Frankreichs zum Übergewicht verholfen. "Er erkannte ganz richtig den revolutionären Ursprung des modernen Nationalismus und lehnte ihn deshalb ab. Deutschland war ihm ein geographischer Begriff und nicht bestimmt, Nation zu werden. Ganz unsympathisch war ihm die demokratische Bewegung, die

ihm als ein Werk von überspannten Hitzköpfen und Leuten von schlechter Erzihung erschien (7).
Die im Wiener Kongreß versammelten Diplomaten hatten als Vertreter des Auslandes auch kein Interesse an einem starken Deutschland, womit sie und die deutschen Fürsten sich die Hände reichten. Sie betrachteten die Idee der geeinten Nation als die monarchische Ordnung untergrabend, was ja auch seine Berechtigung hatte.
Der Deutsche Bund war ein Deutschland aus 34 Fürsten und 4 freien Städten, mit einem ständigen Gesandtenkongreß, dem Bundestag in Frankfurt am Main. Die patriotische Opposition regte sich überall und erfaßte auch die Burschenschaften. Die Gründung der Allgemeinen Deutschen Burschenschaften erfolgte am 18. Oktober 1818. Sie waren die Träger des nationalen Gedankens (8).
Am 23 März 1819 ermordete der Student Carl L. Sand den deutschen Literaten Kotzebue. In der Tatsache, daß die Mehrheit des Volkes hinter Sand stand und nicht hinter dem Ermordeten, sahen die Staatsmänner das Gespenst der Revolution. Metternichs Gegenschlag waren die Karlsbader Beschlüsse von 1819 (9).
Sie waren vor allem an die Adresse der Hochschulen, der Universitäten, der Professoren und der Studenten gerichtet, in denen man insbesondere die Träger der unerwünschten Opposition sah. Die akademischen Lehrer wurden in den Karlsbader Beschlüssen heftig beschimpft. Die Burschenschaften wurden wegen ihrer verbindenden Idee nationaldeutscher Gesinnung verboten. Im § 3 der Karlsbader Beschlüsse heißt es: "Die Regierungen vereinigen sich darüber, daß Individuen, die nach Bekanntmahcung des gegenwärtigen Beschlusses erweislich in geheimen oder nicht autorisierten Verbindungen geblieben oder in solche getreten sind, bei keinem öffentlichen Amte zugelassen werden sollen" (10).
In die Untersuchungen um die Burschenschaft Germania und Amicitia, die in diesem Zusammenhang von dem damaligen Polizeichef Wiesend durchgeführt wurden, geriet auch Martell Frank. Nachdem er am 16. März 1833 erstmals von der Polizei erfaßt worden war -sein Name taucht von diesem Tag an in den Regierungsakten auf- wurde er festgenommen und geriet in eine lange Untersuchungshaft (11).
In einem Bericht über die erfolgte Einstellungsüberprüfung anläßlich Franks Aufnahme in die Münchener Universität als Privat-

dozent schreibt Polizeidirektor Mark an die Regierung von Oberbayern, daß Martell Frank am 11. März 1836 gegen eine Kaution von 10.000 Fl. aus dem Gefängnis entlassen worden sei. Ersatzweise hätte er eine fünfjährige Haft antreten müssen (12). Es ist wohl nur dem Umstand zuzurechnen, daß die Karlsbader Beschlüsse im ganzen eine milde Anwendung fanden, daß eine so lange Haftstrafe gegen Kaution zur Bewährung ausgesetzt werden konnten.
Erst 1837 konnte Martell Frank mit der Dissertation "Beiträge zur nichtmerkuriellen Behandlung der Syphillis" promovieren (13).

Er war zunächst in Würzburg als praktischer Arzt tätig und kam am 20. Januar 1847 nach München, wo er sich als praktischer Arzt niederließ (14).
Bereits am 27. Juni 1847 richtete Martell Frank ein Bittgesuch an König Ludwig I. um Errichtung eines Lehrstuhls für Otiatrik. In einem leidenschaftlichen, siebenseitigen Brief macht er auf die prekäre Lage der Ohrenheilkunde aufmerksam und tritt dafür ein, endlich, mit Rücksicht auf Gehörleidende, dem Gebiet der Otologie mehr Beachtung zu geben (15).
Er schreibt, die traurige Rolle, die Gehörkranke und Taubstumme schon deshalb spielten, weil ihre Gebrechen als unheilbar gelten, sei einer modernen Medizin nicht würdig. Keine chirurgische Klinik beschäftigte sich mit Ohrenkranken. Sie fänden in München entweder gar keine Aufnahme oder würden schlecht und falsch behandelt. An anderen Hochschulen habe man schon die Notwendigkeit, Ohrenheilkunde zu lehren, begriffen, etwa in Heidelberg, Tübingen, Zürich. In Wien werde sogar demnächst ein Lehrstuhl für Otiatrik eingerichtet. Dies stünde in krassem Gegensatz dazu, welche Beachtung die Ohrenheilkunde in München fände. Es fänden keine Prüfungen, noch nicht einmal theoretische Vorlesungen statt.
"Der trostlose Zustand, in welchem die mehr dem Tier, als dem Menschen ähnlichen Taubstummen sich befinden, hat seit einem halben Jahrhundert in der Voraussetzung der jederzeitigen Unheilbarkeit des Gebrechens, allenthalben wohltätige Vereine ins Leben gerufen, zur Beförderung des Taubstummenunterrichts durch symbolische Erziehung einigermaßen das zu ersetzen, was die Natur diesen Unglücklichen versagt zu haben schien, nämlich die Fähigkeit der Gehörperzeption, und man suchte die Zöglinge so auszubilden, daß ihnen der

Mangel des Gehörs und teilweise auch der Sprache nicht hinderlich sei" (16).
Gegen das Argument der Unheilbarkeit der Gehörgeschädigten und in seiner Folge die Einweisung der Kranken in Pflegeanstalten, wendet sich Frank mit einer Statistik. Danach sei 1828 festgestellt worden, daß es in Preußen mehr Taubstumme im Alter von 5 - 12 Jahren, als solche von 1 - 5 Jahren gäbe. Wenn diese Statistik auch nicht stichhaltig gegen das Argument der Unheilbarkeit gerichtet ist, so wird doch der Vorstellung Nahrung entzogen, alle Ohrenkrankheiten seien angeboren, liegen im Dunkel der Organentwicklung verborgen und seien daher therapeutisch nicht angehbar.

Mit Hinweis auf die immer prekäre Situation der Wissenschaften, verneint Martell Frank eventuelle Befürchtungen, erhöhte Subventionen betreffend. Er meint die Behandlung beruhe "fast jederzeit auf mechanischen Manipulationen des Ohrenarztes und nicht in der Anwendung kostspieliger Arzneien".
Schließlich bittet Frank den König, ihm im Gebiet der medizinischen Wissenschaften im speziellen Fach der Ohrenkrankheiten einen Lehrstuhl anzuvertrauen. Nicht zuletzt unter dem Hinweis auf seine bisher erschienenen Bücher und Kompendien, die ihn für befähigt erklären sollen, eine Habilitation zu erhalten. Es sind dies:

Taschenenzyklopädie der praktischen Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohrenheilkunde.
1. Auflage, Würzburg, 1842
2. Auflage, Würzburg, 1846

Taschenenzyklopädie der medizinischen Klinik
1. Auflage, Stuttgart, 1840
2. Auflage, Stuttgart, 1849

Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Ohrenkrankheiten
Erlangen, 1845

Die Antwort auf das Gesuch verzögert sich wegen der Abdankung König Ludwigs I.
Martell Franks Bewerbung zum Professor für Ohrenheilkunde war der erste Vorschlag dieser Art, in München das Fach der Otologie von der Chirurgie abzugrenzen, um ihm spezielle Forschungsmöglichkeiten

zu schaffen. Wie Frank schilderte, waren die Gesundungsmöglichkeiten für Gehörkranke nicht sehr aussichtsreich (17).
Nach Prüfung des Vorschlages im Innenministerium und im Senat der Universität wurde der Bitte Franks insofern entsprochen, als es ihm ermöglicht wurde, sich zu habilitieren, um an der Universität München Vorlesungen über sein Spezialfach zu halten. Nicht aber in der Stellung eines Professors, sondern als Privatdozent. Ein eigener Lehrstuhl wurde nicht eingerichtet (18).
Martell Frank habilitierte sich zwischen dem 17. und dem 20. März 1849 (19). Als Habilitationsschrift legte er eine Arbeit mit dem Titel "Über den gegenwärtigen Standpunkt der objektiven otiatrischen Diagnostik" vor (20).
Auf diese Richtung der um die Mitte des 19. Jahrhunderts möglichen otiatrischen Diagnostik und Therapie wird später einzugehen sein.
Der mündliche Vortrag, den der neue Privatdozent hielt, lautete: "Über die Lehre von den Aneurysma und die Operationsmethoden derselben seit Scarpa". Am 20. März 1849 wurde Martell Frank erster Privatdozent für Ohrenheilkunde in München.
Nachdem er fast ein Jahr in diesem Fach unterrichtet hatte und er dennoch keine Möglichkeiten für eine Professur in der Otologie sah, stellte er am 7. Januar 1850 ein Bittgesuch an König Max II. um eine Professur für Chirurgie. Der Senat der Universität unterstützt dieses Gesuch nicht. In einem Brief vom 18. März 1850 lehnte der Rektor den Auftrag ab. In einem "Votum informativum" äußerte sich Professor Franz Christoph v. Rothmund wie folgt:
"Obwohl Bittsteller durch seinen Druck dargetan habe, daß er ein fleißiger Compilator sei, so sei doch nicht von ihm bekannt, daß er etwas Wesentliches in der Chirurgie geleistet habe. Auf keinen Fall könne die medizinische Fakultät der Ansicht des Bittstellers zustimmen, daß durch seine Beförderung eine, durch Herrn v. Walthers Tod, entstandene Lücke in der Universität ausgefüllt und dem, wie Bittsteller bemerkt, teilweise verwaisten Fache aufgeholfen werde. Herr v. Walther hat seit einigen Jahren nur mit vielen Unterbrechungen und im letzten Semester gar keine Vorlesungen gegeben und doch seien den Kandidaten der Medizin die sämtlichen, zur Chirurgie und Augenheilkunde notwendigen Wissensstoffe vollkommen vorgetragen worden. Die Fakultät sieht daher zur Zeit kein Bedürfnis zur Anstellung eines zweiten Professors der Chirurgie" (21).

Am 20. August 1850 weist Frank in einem langen Brief nochmals auf die schlechte Lage der Chirurgie hin. Er begründet die Situation mit der Arbeitsüberlastung des Professors v. Rothmund, die daraus hervorgehe, daß dieser zuständig sei für folgende Teilgebiete: Theoretische Chirurgie, chirurgische Klinik, chirurgische Operations- und Instrumentenlehre, chirurgischer Operationskurs, chirurgische Anatomie, Orthopädie, theoretische Augenheilkunde sowie theoretische und praktische Ohrenheilkunde (22).
Diese Überlastung habe schon dazu geführt, daß kaum mehr Examina gehalten würden. Nach dem Tode v. Walthers seien auch wieder Mittel frei geworden, ihn als außerordentlichen Professor einzustellen. Dieser Vorschlag war nicht der erste seiner Art. Schon v. Walther hatte einst versucht, einen Sekundärarzt zugeteilt zu bekommen. Er hatte sich sogar bereit erklärt, "das angeblich nicht zu erschwingende Gehalt aus seiner eigenen Tasche zu bezahlen." Als auch das abgelehnt wurde, trat er müde und verbittert am 30. Oktober 1836 von der Stelle als Klinikleiter zurück. In der Folge beschränkte er sich auf theoretische Vorlesungen und seine schriftstellerische Tätigkeit. Nachdem v. Walther abgetreten war, geriet die Münchener Chirurgie in Stagnation. Fast sieben Jahre kam kein Chirurg mehr an die Klinik.
Vom 1. November 1836 bis 1. November 1837 leitete der Internist Gietl die Klinik. Seine Stelle übernahm der Vorgänger v. Walthers, Wilhelm, der 1840 an Typhus starb. Nach ihm kam Georg Friedrich Louis Strohmeyer. Er blieb nur drei Semester, bis 1842, und übergab die Klinikleitung dem Leiter der Landshuter Baderschule, Johann Forster.
Erst 1843 kam mit Dr. v. Rothmund wieder ein Chirurg an die Münche-Klinik. In seine Zeit fiel auch die Teilung der Chirurgischen Klinik, wobei Johann Nepomuk v. Nußbaum (1829 - 1890) die zweite Professur erhielt. Als v. Rothmund ausschied, wurden beide chirurgische Kliniken wieder vereint (23).
Die Errichtung einer zweiten chirurgischen Klinik wurde wohl nur Nußbaum zuliebe durchgesetzt. Martell Frank hatte damit keinen Erfolg, wie das "Votum informativum" von Dr. v. Rothmund beweist. Am 4. Dezember 1852 stimmt der Senat einstimmig gegen den Vorschlag Franks.
Dessen Interesse galt dann, nachdem er 1853 zum Physikats-Adjunkten ernannt worden war und später das Amt als Bezirks- und Polizeiarzt

übernommen hatte, mehr dem öffentlichen Gesundheitsdienst. In dieser Stellung erwarb sich Frank durch ungewöhnliche Tätigkeit zur Zeit der Choleraepidemie den Titel eines medizinischen Rates (24).
Am 12. März 1873 beantragte er bei der Universität seine Entlassung als Privatdozent, dem am 27.3.1873 stattgegeben wurde.
In der Folge war er als Polizeiarzt Mitglied eines Medizinal-Komitees, das sich mit Fragen der Cholera-Bekämpfung beschäftigte. Am 14.8.1886 starb Martell Frank in München.

II. ALS OTOLOGE IN MÜNCHEN

Nach dem Studium in Würzburg kam Frank nach München und ließ sich als praktischer Arzt nieder. Seit dem 20. Januar 1847 war er in München gemeldet (25).
Bereits am 27. Juni 1847 unternahm er erste Anstrengungen, an der Ludwig-Maximilians-Universität einen Lehrauftrag für Otologie zu erhalten (26).
Martell Frank hatte mit dem Versuch, in München eine selbstständige, von der Chirurgie getrennte Otologie zu unterrichten, keine leichte Aufgabe übernommen.

Die Otologie war nach ihrer therapeutischen Technik ein Teilgebiet der Chirurgie und mit dieser eng verbunden (27).
Frank bedauert den beklagenswerten Zustand, in dem sich diese zunächst chirurgische Disziplin befand. In seinem Brief an König Ludwig I. schrieb er:
"Die chirurgischen Kliniken beschäftigen sich faktisch nicht mit Gehörkranken und Kranke dieser Art werden gar nicht aufgenommen, höchstens begnügt man sich damit, ohne geläuterte Grundsätze einer sorgfältig gepflegten Ohrenheilkunde, ihnen die Folge eines herkömmlichen nutzlosen Schlendrians: über welch öffentliche Anklage der Unterfertigte in einem Handbuch über Gehörkrankheiten sich näher ausgesprochen: etwas allgemeines, meist dazu noch Schädliches zu verordnen (28).
Frank bezieht sich auf sein, 1845 in Erlangen erschienenes Lehrbuch "Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Ohrenkrankheiten" indem er darauf hinweist, daß, würde die Otiatrik ebensoviel beachtet und in ihr nach den Maßregeln verantwortungsvollen ärztlichen Handelns verfahren wie in der Augenheilkunde, vielen Ohrenkranken, sogar Taubstummen oder solchen, die man dafür hielt, geholfen werden könnte.

Zwar erhielt Frank die Erlaubnis, nach einer Habilitation sein Fach an der Universität als Privatdozent zu vertreten und Vorlesungen zu halten. Man war aber in München dem neuen Fach, das immer noch Teil der Chirurgie war, noch lange Zeit sehr wenig

gewogen. Noch 1878, als in der Münchener Poliklinik ein erster Raum zur Behandlung der Ohrenkranken eingerichtet wurde, war man in der materiellen Ausstattung dieses Ambulatoriums zurückhaltend. Die Abgrenzung von der chirurgischen Ambulanz bestand aus einem Vorhang und der erste behandelnde Ohrenarzt, Dr. Haug, hatte alle Mühe, sich Instrumentarium und Medikamente zu beschaffen, um seine Untersuchungen notdürftig durchführen zu können.

"Die Poliklinik für Ohrenkranke verdankt eines Anregung des a.o. Professors Dr. Helferich, Vorstand der chirurgischen Poliklinik im alten Reisingerianum an der Sonnenstraße ihre Entstehung. Dieser veranlaßte im Jahre 1885 den damaligen Volontärassistenten der chirurgischen Poliklinik, Dr. Haug, sich speziell der Behandlung Ohrenkranker zu widmen..... Der Anfang war für Haug allerdings bescheiden: In einem alten Abteil der chirurgischen Poliklinik, von dem allgemeinen Sprechzimmer lediglich durch zwei Vorhänge abgegrenzt, fand die junge Disziplin ihre erste praktische Vertretung....., die notdürftigsten Ausgaben wurden von den kärglichen Mitteln der chirurgischen Poliklinik bestritten; das Instrumentarium beschränkte sich auf ein Minimum (29).

Der eine Grund, der es dem neuen Otologen Frank schwermachte, sein Fach so zu vertreten, wie er es gerne gesehen hätte, war also die mangelnde Abgrenzung des Faches gegenüber der Chirurgie.
Das zweite Hindernis bildete der Streit zwischen otologisch tätigen Chirurgen und larynologisch orientierten Internisten, der allein schon genug Kraft kostete und dem Kampf um das eigentliche Ziel, die Errichtung von Hals-, Nasen-, Ohrenspezialkliniken, die Kraft nahm (30).

Die Otologen waren keine fachlich selbstständig arbeitenden Mediziner. Sie waren Chirurgen, die sich mehr oder weniger intensiv mit der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Ohres beschäftigten.
Auch Martell Frank führte seit 1850, als er in München die erste Vorlesung über Ohrenheilkunde las, im Vorlesungsverzeichnis außer der Otiatrik Vorlesungen über Chirurgie auf.

Die Larynologen auf der anderen Seite waren Internisten. Kehlkopfspiegelkurse wurden von Ärzten für jüngere Mediziner gelehrt (31).

Martell Frank beschäftigte sich weder mit Larynologie noch mit Rhinologie und nahm keinen Anteil an der Auseinandersetzung der verschiedenen Fachgebiete. Seine Lehrbücher, die übrigens mehrere Auflagen erreichen, waren Fachbücher ausschließlich der Ohrenheilkunde.

Der Aufschwung seines Faches, der Otologie, in Verbindung mit der Larynologie und der Rhinologie, sowie das Ende der von ihm beklagten Zustände, erlebte Martell Frank nicht mehr. Denn erst als fachinterne Auseinandersetzungen abgelöst waren durch sachliche, interdisziplinäre Diskussionen konnte dies geschehen. Sichtbares Zeichen dieser Verbindung waren die jetzt überall entstehenden Hals-Nasen-Ohrenkliniken. In Deutschland erfolgten Gründungen von Kliniken dieser Art

1882 in Straßburg
1884 in Göttingen
1892 in Königsberg
1895 in Breslau
1899 in Kiel

In München wurde 1885 der Privatdozent der chirurgischen Poliklinik, Dr. Haug, vom Vorstand dieser Klinik, Prof. Dr. Helferich aufgefordert, sich speziell der Behandlung Ohrenkranker zu widmen. Erst 1902/3 konnte die Hals-Nasen-Ohrenklinik bezogen werden. In München war man erst spät zu der Einsicht gelangt, die Trennung zwischen Otologie und Larynologie aufgeben zu müssen. Man tat dies als letzte deutsche Universität (32)

Am 27. Juni 1847 bewarb sich Martell Frank bei König Ludwig I. um eine Professur für Otologie. Mit seiner Habilitation, auf die wir noch näher eingehen werden, wurde er Privatdozent an der Münchener Universität. Er las zur"Erkenntnis und Behandlung von Ohrenkrankheiten" und über Chirurgie".

Folgende Vorlesungen hat Martell Frank von 1850-1859 an der Münchener Universität angekündigt:

1850.Sommersemester.
1.Die Krankheiten des Gehörorgans mit praktischen Übungen an Gehörkranken.
2.Casuisticum medicum, ein Repetitorium und Examinatorium über die gesamte Pathologie und Therapie in Verbindung mit Rezeptierkunde.

1850/51.Wintersemester.
1. Ohrenheilkunde mit praktischen Übungen an Gehörkranken.
2. Theoretische Chirurgie.

1851.Sommersemester.
1. Ohrenheilkunde mit praktischen Übungen an Gehörkranken
2. Allgemeine und spezielle Chirurgie.

1851/52.Wintersemester.
1. Die Krankheiten der Gehörorgane mit praktischen Übungen an Gehörkranken.
2. Theoretische Chirurgie.

1853.Sommersemester.
1. Ohrenheilkunde
2. Augenheilkunde
3. Theoretische und praktische Chirurgie.

1854/55.Wintersemester.
1. Ohrenheilkunde.
2. Über öffentliche Gesundheitspflege

1855/56.Wintersemester.
1. Ohrenheilkunde
2. Über Medizinalpolizei, verbunden mit praktischen Übungen

1859.Sommersemester.
1. Medizinalpolizei, mit praktischen Übungen in Untersuchung von Viktualien und sonstigen Genußmitteln.

Außerdem hielt er ab Sommersemester 1853 eine Vorlesung über Augenheilkunde und 1854/55, als er königl. Gerichtsarzt geworden war, über öffentliche Gesundheitspflege (33).

Offenbar enttäuscht von den Möglichkeiten, die hatte, bewarb er sich am 7. Januar 1850 um eine Professur für Chirurgie. Prof. Dr. Rothmund wurde um eine Stellungnahme gebeten. Er schilderte ihn als sehr wohl befähigt auf dem Gebiet der Otologie, sprach ihm aber speziellere chirurgische Kenntnisse ab (34)

Seiner literarischen Tätigkeit nach zu urteilen, hatte sich aber Frank doch mit verschiedenen Teilgebieten der Medizin auseinandergesetzt.
Er hatte 1842 eine "Taschenenzyklopädie der praktischen Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohrenheilkunde" herausgegeben, die 1876 in 2. Auflage erschien. 1845 veröffentlichte er eine "Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Ohrenkrankheiten", 1849 "Über den gegenwärtigen Standpunkt der objektiven otiatrischen Diagnostik".

In seinem Gesuch an König Ludwig I., ihm einen Lehrstuhl für Otiatrik einzurichten, hat Martell Frank seine Auffassung, von der Notwendigkeit gute Ohrenärzte auszubilden und einzustellen, niedergelegt.
Weithin, so schreibt er, gelten die Gehörkranken für unheilbar, was aber bei weitem bei den meisten nicht der Fall sei. Aufgrund der angeblichen Unheilbarkeit, zeige man kaum Interesse sich diesen Menschen zu widmen; so erführen sie meist keine Behandlung in der Chirurgie. Von den Ärzten würden keine Kenntnisse in der Otologie in den Prüfungsverordnungen gefordert, was die Unwissenheit über dieses Fach noch vermehre. Die einzige Maßnahme, die man ergriffen habe, und man habe dies privaten Wohltätigkeitsvereinen überlassen, sei die Errichtung von Taubstummenanstalten, um den Kindern, die man für angeboren taub hielt, wenigstens durch das Erlernen einer Zeichensprache den Umgang mit der Mitwelt zu erlauben. Martell Frank wies auf eine Statistik aus dem Jahre 1828 hin, nach der in Preußen mehr Taubstumme im Alter von 5 - 12 Jahren lebten, als solche im Alter von 1 - 5 Jahren. Damit wollte er den Beweis führen, daß nicht angeborene Fehlbildungen zu Taubstummheit führten, sondern Krankheiten des frühen Kindesalters.

Auch habe man nachgewiesen, daß oft die Verstopfung der Tuba eustachii zu einer Taubheit führe, die man aber durch Katheterismus leicht beheben könne. Dies alles läßt es Frank notwendig erscheinen, in den Kliniken und in den Taubstummenanstalten Ohrenärzte einzustellen. Die finanzielle Seite dürfe keine große Rolle spielen, seien doch die Krankheiten des Ohres meist durch "mechanische Manipulationen" des Arztes heilbar und weniger durch medikamentöse Behandlung, die in den anderen Disziplinen der Medizin einen Großteil der Kosten ausmachte.

Den ersten Erfolg seines leidenschaftlichen Einsatzes für die Ohrenheilkunde konnte Martell Frank verbuchen, als er 1849 zum Privatdozenten für Otologie ernannt wurde. Eine Abtrennung der Otiatrik von der Chirurgie durch Errichtung eines eigenen Lehrstuhles schien jedoch den Verantwortlichen nicht erforderlich zu sein.

Den Inhalt seines Lehrbuches "Praktische Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Ohrenkrankheiten", das 1845 in Erlangen erschienen war, faßt er 1849 in seiner Habilitationsschrift zusammen. Es sei aber auf das genannte Buch hingewiesen, da es 156 Abbildungen des gebräuchlichsten Instumentariums der Zeit enthält. Im übrigen hat sich Frank, wie auch Adam Pollitzer festgestellt hat, bei der Abfassung seines Lehrbuches teilweise auf Wilhelm Kramer (1801 - 1875) ausdrücklich gestützt (35).

Frank ist bezüglich der Physiologie und der pathologischen Anatomie nicht so pessimistisch wie Kramer, der jegliche Kenntnis auf diesen Gebieten als für einen Ohrenarzt unnötig erklärt hat, wenn er auch zugestehen mußte, daß wegen der nachlässigen Behandlung der Otiatrik durch die Ärzte noch nicht genügend gesicherte Befunde vorhanden seien.

Überhaupt fällt auf, daß sich Frank jeglicher Spekulation enthalten will und immer wieder betont, nur von eigener Erfahrung auszugehen. Verständlich, wenn man bedenkt, daß sich die Medizin, gerade in München, zur damaligen Zeit eben erst von der spekulativen Philosophie um Schelling gelöst hatte, und nun außer gesicherten Befunden nichts mehr akzeptieren wollte. Die Empirie erhielt den ihr angemessenen Platz.

Im ersten Teil seiner Darstellung "Über den gegenwärtigen Standpunkt der objektiven otiatrischen Diagnostik" beschreibt Martell Frank Möglichkeiten zur Diagnose der Schwerhörigkeit, wobei er sich fast ausschließlich auf Zerreissungen des Trommelfelles bezieht. Im Gegensatz zu Krammer, der die tickende Uhr als Mittel der Wahl bezeichnet, bedient sich der Autor der Stimmgabel zu einer Diagnose, wie sie heute noch gebräuchlich ist.

Eine weitere Möglichkeit, Trommelfellzerreissungen zu diagnostizieren, sei das Ausblasen vo Rauch über die Tuba Eustachii, außerdem das Einführen eines Katheders mit Durchblasen oder das Auskultieren des Ohres. Daß sich Martell Frank hauptsächlich auf diese eine Ohrenaffektion zur Sicherstellung des Grades der Schwerhörigkeit bezieht, hat seinen Grund darin, daß der Autor keine Möglichkeit sieht, andere Ohrenleiden, die zur Schwerhörigkeit führen, von Nervenleiden abzugrenzen (36).

Überhaupt mißt er der Untersuchung des erkrankten Trommelfelles eine große diagnostische Bedeutung für die Krankheiten des Gehörorgans zu. Mit dem Ohrenspiegel bei günstigem Sonnenlicht sei diese seiner Meinung nach schwierige Inspektion leicht durchführbar. Alle anderen Instrument, wie Sonden, lehnt Martell Frank bis auf das Ausspritzen von Fremdkörpern zur Untersuchung des äußeren Gehörganges ab.

In einem zweiten Abschnitt wird die Paukenhöhe in ihrer Anatomie und ihren Krankheiten beschrieben. Hier werden auch neuere anatomische Kenntnisse, wie die Arbeiten Toynbee's, beschrieben. Die Kenntnis des kalorischen Nystagmus und des Schwindels und Unwohlseins, die bei der Ausspritzung des Ohres mit warmen Wasser auftraten, gibt Martell Frank keine Veranlassung zur näheren Untersuchung. Er verlegt den Ursprung dies Phänomens auf eine Reizung der Nerven im Gehörgang.

Ein längerer Abschnitt gilt der Katheterisierung der Tuba Eustachii und der Auskultation. Er beschreibt zur Diagnose verschiedene Arten von Geräuschen, die bei Einblasen von Luft in den Katheter gehört werden können. Die Beschreibung von Schleimansammlungen in der Paukenhöhle, die vor allem Kinder mit lymphatischer Konstitution befalle, zeigt noch eine Anlehnung an die alte Säftelehre.

Die letzte Abteilung enthält die Erkrankungen des Innenohrs, bei denen sich Martell Frank sehr zurückhaltend verhält, um keine spekulativen Fehlschlüsse zu begehen, denn die diagnostischen Möglichkeiten seien aufgrund der Kleinheit und der versteckten Lage des Untersuchungsobjektes sehr gering. Außerdem seien die anatomischen Verhältnisse noch nicht ausreichend geklärt. Überhaupt nicht besprochen werden Neoplasmen im Bereich des Gehörorganes, obwohl bei Kramer verschiedentlich darauf hingewiesen wird.

Die Feststellung Pollitzers, Frank stütze sich in seinen Kompendien auf die Lehrbücher Kramers kann bestätigt werden. Sie muß aber mit Einschränkungen geschehen. Vor allem können beide in ihrer Stellung zu den Kenntnissen der pathologischen Anatomie unterschieden werden. Kramer lehnt sie völlig ab, Frank beurteilt sie im ganzen positiv, verarbeitet diese Erkenntnisse aber in seinen Lehrbüchern.

Wie die wiederholten Auflagen der Lehrbücher Martell Franks beweisen, war er als medizinischer Schriftsteller ein erfolgreicher Autor.

Der geringe Erfolg in München die Ohrenheilkunde als selbstständiges Fach einzuführen, entsprach nicht seinem großen Bemühen, wenn auch deutlich wird, daß es sein Verdienst war, wenn der Otiatrik ein breiterer Rahmen gegeben wurde.

III. ALS MEDIZINISCHER TOPOGRAPH MÜNCHENS

Das Werk, um das es sich hier handelt, ist die von Martell Frank nich "amtlichen Quellen", wie es im Titel heißt, zusammengestellte Statistik über die Choleraepidemie in München in den Jahren 1873/74.
Sehr ähnliche Berichte hatten schon seine beiden Vorgänger im Amt des Polizeiarztes angefertigt. Nämlich den "Bericht über die Choleraepidemie in Mittenwald" von dem damaligen Polizeiarzt Dr. Karl Pfeuffer (37) und den "Generalbericht über die Choleraepidemie in München im Jahre 1836/37" von Dr. Franz Xaver Kopp (38).

Grundlage für diese Zusammenstellung von Ereignissen während einer Epidemie war die Meldepflicht der jeweiligen seuchenhaft auftretenden Krankheit. Im vorliegenden Fall die Cholera. Martell Frank hatte alle diese Meldungen von den in München ansässigen Ärzten in einem Grundvuch gesammelt, das ihm dann später, zur Abfassung seiner Arbeit die wichtigste Unterlage wurde. "Mein vorliegender Bericht stützt sich auf mein Journal, ein Grundbuch, welches gewissenhaft geführt worden ist" (39).

1.a) Entwicklung der Statistik

Die eine Grundlage, der Zweck dieser Arbeit, auch der Darstellung von Karl Pfeuffer und Franz Xaver Kopp, war also eine rein deskriptive, statistische Sammlung von Daten, die der königlichen Polizeidirektion vorgelegt werden mußten (40). Diese statistischen Untersuchungen hatten zur damaligen Zeit eine gar nicht allzu lange Geschichte, wenn man einmal davon absehen darf, daß von Hippokrates eine Schrift existiert mit dem Titel "Über Luft, Wasser und Örtlichkeit", die den Einfluß der Umwelt auf den Gesundheitszustand dokumentieren soll.
Im größeren Umfang wurde die Statistik erstmals angewandt, als man die Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Erstellung von Sterbelisten heranzog, die die Grundlagen der Lebensversicherung darstellten. Auch hatten verschiedentlich Autoren auf die Vorteile, die die statistische Methode für die wissenschaftliche Untersuchung darstellte, aufmerksam gemacht.

Lambert Adolphe Jacques Quetelet (1796 - 1874) hatte in wissenschaftlichen Kreisen Aufmerksamkeit erregt, als er 1835 sein Werk "Physik sociale" herausgab, in dem er die statistische Methode in größerem Umfang verwendete. Des weiteren wäre hier noch Auguste Compte (1798 - 1857) zu nennen, der 1830 bis 1842 die "Cours de Philosophie positive" veröffentlichte, in der, wie in dem Werk seines Landsmannes Quetelet, die Statistik einen breiten Raum einnahm. Dem Kliniker Pierre Louis (1787 - 1872) gebührt das Verdienst, als erster exakte mathematische Verfahrensweisen entwickelt und sie auf die Medizin angewandt zu haben, während die beiden zuvor genannten Männer dies Methode auf andere Gebiete der Wissenschaft, Soziologie und Philosophie anwandten. Mit Hilfe dieser Statistik wies Pierre Louis dem bekannten Arzt Fr. Josef Victor Broussais (1772 - 1838) nach, daß seine therapeutischen Erfolge weit hinter dem zurückblieben, was er selbst, und was die Öffentlichkeit glaubte. Ohne zusammenfassende Aufzeichnungen war es ganz einfach, bestimmte Therapien oder Krankheitsätiologien als richtung weisend hinzustellen. Man mußte seine Auffassungen nur mit entsprechender Vehemenz und mit einem gewissen Gefühl für das, was"ankommt", vertreten. Wir sehen solche Männer im Laufe der Geschichte der Medizin häufig. Da wäre z.B. Franz Joseph Meßmer (1734 - 1815) mit seiner Lehre vom Magnetismus zu nennen.
Die Statistik erwies sich auch in der Epidemiologie als wichtige Stütze im Kampf gegen die Seuchen. Von der Soziologie ursprünglich angewandt, hatte sie auch in der Medizin, speziell der Epidemiologie soziologische Aufgaben zu erfüllen.
"Landesgesundheitsämter werden zu ständigen Einrichtungen. Sie fordern amtliche Berichte und verarbeiten sie. Freiwillige Verbände und Vereine für Wohlfahrtspflege arbeiten eifrig mit. Man nimmt vor allem die Statistik zu Hilfe, um den Problemen auf den Grund zu kommen, den ungenügenden Löhnen, der Unterernährung, den miserablen licht- und luftlosen, engen Wohnräumen, der trostlosen Lebensführung und den sich in diesem Milieu häufenden Fieberkrankheiten und Todesfällen bei groß und klein (41).

Diese medizinisch-statistischen Untersuchungen hatten also zur Zeit Martell Franks noch keine allzu lange Geschichte.
Für den Untersucher einer bestimmten Periode kann es reizvoll sein, wenn er seine Arbeit damit beginnt, bis in die geschichtlich entferntesten Ursprünge seiner Thematik vorzustossen. Das beinhaltet aber eine gewisse Gefahr. Dann ein Wort, eine äußere Form mag über Jahrhunderte weiterbestehen, während sich das eigentliche Konzept, das dahintersteht, das Prinzip, völlig verändert. So kann man beispielsweise feststellen, daß der Vergleich von Zahlenwerten, das Aufstellen von Zahlenreihen weit in die Geschichte der Menschheit zurückreicht, daß aber von einer eigentlichen Statistik oder gar von einer Wahrscheinlichkeitsrechnung erst am Ende des sechzehnten Jahrhunderts die Rede sein kann (42).
Trotzdem wird der Historiker der Versuchung nicht widerstehen können, die Wurzeln der Statistik in der Welt der Antike zu suchen.

Römisches Reich

Das in fünfjährigem Abstand durchgeführte "Censura" der Römer kann man mit Recht als einen der Vorläufer moderner Demoskopie bezeichnen. Die römischen Censoren waren angehalten, alle fünf Jahre eine Aufzählung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht zu geben.
Von der Zeit des frühen Rom an hatte der Census die Aufgabe, die Bevölkerung zu zählen. Demoskopien aufzustellen, ist eigentlich auch heute noch die Hauptaufgabe der Statistik. Öffnet man eines der umfangreichen Bücher, die Jahresstatistiken, deren Aufgabe es ist, alle statistischen Daten, die ein Land braucht, aufzuführen, so stellt man fest, daß der erste Platz immer noch den Bevölkerungsstatistiken vorbehalten ist. Das scheint auch ganz natürlich. Denn es ist doch Voraussetzung, daß sie als Maß ihres Handeln, die Menge an Menschen nimmt, aus denen sie besteht.
Nach dem Zusammenbruch des Römischen Weltreiches war das in Europa anders. Die gut organisierte Verwaltung war zerstört worden und damit die Voraussetzung der Existenz des Riesenreiches.

Die Großmacht fehlte, der alles untertan war. Kleine und kleinste Stammgebiet entstanden und zogen ihre Grenzen. Es ist leicht, zu verstehen, daß in dieser Zeit keine Bevölkerungsstatistik betrieben wurde. Die Frage, die sich für die Herrschenden stellte, lautete nicht mehr "wer ist mir untertan?", sondern "wieviel Land besitze ich ?".
"The essential object of all the offical registration of that time was land. Land, because in those days it was the principal, if not the only, source of power, of wealth, and because it's multiple divisions and subdivisions were the basis of the feudal system. The possession of land had such vital interest for those who controlled it that they could not afford not to know about it" (43).
Die Frage nach der Menge an Landbesitz erübrigte sich praktisch für die Römer, da ihnen sowieso die ganze bekannte Welt untertan war, und Aktualität hatte das Wissen über die Menge an Menschen, die im Reich lebten.

Mittelalter

Die Aufzählung der militärischen Stärke war dagegen im Mittelalter von hervorragender Bedeutung, versuchte man doch durch endlose Kriege und Streitereien den Landbesitz zu vermehren. Daher ist es nicht verwunderlich, daß über die Zahl der Soldaten genaue Listen geführt wurden. Eine Finanzstatistik existierte ebensowenig, wie eine exakte Bevölkerungsstatistik (44).

14. - 16. Jahrhundert

Eine Weiterentwicklung der Statistik ist erst von einer Wirtschaftsform zu erwarten, die sich nicht auf den alleinigen Besitz von Grund und Boden festlegte, sondern, die gezwungen war, über erhandelte Waren sich Rechenschaft zu geben. Das war erst im 14. und 15. Jahrhundert in Italien der Fall.
"To Venice, apparently, goes the honour of priority in a new approach. It was the Venetians, who first counted the population as souls, that is to say, including all living individuals and

did not, for example, vonfine themselves ro citizens who capable of bearing arms or paying taxes. It was at Venice on one accasion too, that a proposal to go to war with a neighbouring stat was rejected on the economic grounds that fighting the customers was bad for both sides (45)

Die wachsende Macht einzelner Herrscherhäuser ist der einzige gesicherte Grund für die Entwicklung der Statistik, vor allem in Italien und Frankreich vom 14. bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Diese gewachsene Macht manifestierte sich vor allem in zwei Tatsachen, in polizeilichen und in fiskalen Erhebungen, zwei verschiedene Ausgangspunkte, die aber vielfältig untereinander verbunden sind, und deren Ausführung auf keinen Fall ohne zahlenmäßige Erhebungen möglich war. Besondere Bedeutung erhielten die fiskalischen Erhebungen ganz einfach durch die Tatsache, daß die französischen Könige ohne Ausnahme verschuldet waren und schon aus diesem Grund die Finanzstatistik zu einer lebenswichtigen Aufgabe geworden war. Vor der genannten venezianischen Erhebung war eine Volkszählung, wie wir sie heute kennen, praktisch unbekannt. Doch es gab Aufzählungen von Städten, Dörfern, Gemeinden und Familien. Das waren aber eher Steuerlisten als Bevölkerungsstatistiken. Spätere Statistiken, Aufstellungen über Geburts- und Sterbeziffern, dienten dem Ziel, Zahlungen, die für kirchliche Dienste geleistet werden mußten, festzuhalten und überprüfbar zu machen. Wenn auch Verständige den großen Wert, den diese Erhebungen und Volkszählungen hatten, erkennt hatten, so blieben sie doch ohne Auswirkungen auf die Handlungen öffentlicher Stellen.

17. - 19. Jahrhundert

Im 17. und 19. Jahrhundert entwickelte sich die Statistik vor allem in Frankreich weiter, vor allem unter Finanzminister Sully. Völlige Undurchsichtigkeit der Finanzlage, ein Beamtenapparat, der sich selbst aufarbeitete und durch sich selbst lebte, Ausgaben, die den Staat in den Ruin brachten, standen Einnahmen gegenüber, die in sehr dünnem Strahl in die Staatskassen flossen. Das waren die Aufgaben, die Sully als Finanzminister 1589 erledigen mußte (46). Er erreichte auch, daß Zählungen durchgeführt und Listen aufgestellt und ausgearbeitet wurden. Aber als er 1611 von seinem Posten schied

war bald alles vergessen und unter Richelieu und Mazarin kehrten bald die alten korrupten Zustände wieder zurück (47). Einem Nachfolger Sully's, Colbert, verdanken wir die Volkszählung von Paris, beginnend mit dem Jahre 1670. Im Gegensatz zu Sully überlebte das Werk Colbert's seinen Urheber. Die Überzeugung setzte sich mehr und mehr durch, daß direkte Erhebungen über die Zahl der Bevölkerung große Vorteile mit sich brächten, wenn auch die Durchführung oft mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden war, da das Volk mit Recht fürchtete, daß ihm daraus Nachteile erwüchsen.

1.b) Die Entwicklung der med. Statistik

Die medizinische Statistik, als Abart der allgemeinen Bevölkerungsstatistik, hat eine viel kürzere Geschichte. Sie geht zurück bis in das 17. Jahrhundert, in dem John Graunt die Sterbefälle in London statistisch bearbeitete (48). Der Astronom E. Halley stellte eine Sterbetafel auf (49). Dazu benützte er Geburts- und Sterbelisten des deutschen Geistlichen C. Neumann, der in Breslau 1687 - 1691 aus den Kirchenbüchern seiner Stadt seine Erhebungen machte. Überhaupt waren die Geburts- und Sterbelisten in den Anfängen medizinischer Statistik die Grundlage für alle Folgerungen. Eigens durchgeführte Untersuchungen und für den statistischen Zweck angelegte Listen, wie wir sie im Grundbuch Martell Frank's finden, gab es noch nicht.
Die Untersuchungen erstreckten sich auf alles, was man mit Hilfe der vorhandenen Listen der öffentlichen oder kirchlichen Stellen erforschen oder aufdecken konnte. Jahreszeitliche Unterschiede der Sterblichkeit, die Verschiedenartigkeit der Sterblichkeit der Geschlechter nach Altersklassen waren Gegenstand der Untersuchungen.
"Die geringe Errungenschaft der medizinischen Statistik bis zum Ende des 18. Jahrhunderts faßt Westergaard in die Worte zusammen: 'im allgemeinen kannte man den Verlauf der Sterblichkeit nach dam Alter, aber für die vielen anderen Ursachen, welche einen Einfluß ausüben können, hatte man nur wenig Verständnis'" (50).

Aufsehen erregte Lambert Adolphe Jacques Quetelet durch sein Werk "Physik sociale" (1835) und vor allem durch das darin aufgestellte Gesetz von der großen Zahl. Er stellte fest, daß, vorausgesetzt das zugrundeliegende Material ist groß genug, alljährlich die Zahl der Eheschließungen, der Heiraten, Selbstmorde, Unfälle, Verbrechen usw. annähernd gleich groß ist. Diese Tatsache wird dadurch erklärt, daß die Beständigkeit im Vorkommen gewisser Ereignisse die notwendige Folge von Ursachen ist, die regelmäßig und anhaltend zur Wirkung kommen. Diese Anschauung führte zu dem Fehlschluß, daß die Zurückdrängung einer Krankheit durch prophylaktische Maßnahmen zwangsläufig das Überhandnehmen anderer Krankheiten zur Folge haben müßte (51). Dieser Ausfluß der Lehre Quetelets, den er selbst unterstützte, hätte sich natürlich deletär auf die Entwicklung prophylaktischer Maßnahmen zur Sicherung der öffentlichen Gesundheit auswirken können, steht er doch der Prophylaxe diametral entgegen. Aber statistische Verarbeitung medizinischer Daten war noch eine zu junge Wissenschaft, und sie hatte zu wenig öffentliche Beachtung gefunden, als daß sie in der Lage gewesen wäre, die öffentlichen, gesundheitspolizeilichen Maßnahmen, deren Geschichte weit zurück reicht, wesentlich zu beeinflußen (52).

19. Jahrhundert

Anders war es in der Mitte des 19. Jahrhunderts, als die großen Statistiken, die Sterbelisten der Lebensversicherungen, eine für diese Gesellschaften nicht mehr wegzuleugnende Bedeutung gewannen. Vor allem in England bot das reiche Zahlenmaterial des schon früh weitverbreiteten Krankenkassenwesens Arbeit für viele Bearbeiter. Man hatte die Einsicht gewonnen, daß alle Maßnahmen, die im Interesse der öffentlichen Sicherheit und der Gesundheit getroffen wurden, in ihrer Wirkung kontrolliert werden müßten. Natürlich hatten vor allem Krankenkassen und Lebensversicherungen, schon aus finanziellen Erwägungen ein großes Interesse an der genauen Kontrolle der Krankheiten und der Sterblichkeit.
Zu erwähnen ist hier vor allem auch das, 1865 von Friedrich Österlen herausgegebene "Handbuch der medizinischen Statistik (53),

ein früher Versuch, die damaligen Kenntnisse von der Statistik zusammenzutragen. Dies ist auch deshalb wichtig, weil dieses Werk das einzige war, auf das sich Martell Frank bei der Abfassung seiner Cholerastatistik, soweit es sich um statistische Probleme handelte, stützen konnte.
Statistische Untersuchungen nach empirischem Modell, die zahlenmäßige Aufstellung aller Beobachtungen, schienen Ende des 19. Jahrhunderts die einzige Möglichkeit zu sein, gewisse medizinische Probleme zu erhellen und es wurde die Statistik zur Beantwortung ätiologischer Fragestellungen herangezogen. Max von Pettenkofer, der bekannte Münchener Arzt und spätere Professor für Hygiene versuchte, wie sein Zeitgenosse Martell Frank, die Frage nach der Ätiologie der Cholera auf statistischem Wege aufzuklären. Darauf werden wir noch ausführlich eingehen. Diese Arbeiten hatten zwar eine große Begeisterung für die Medizinstatistik zur Folge, der direkte Erfolg, die Aufklärung der Choleraätiologie blieb jedoch den Bakteriologen vorbehalten, allen voran Robert Koch. Dadurch die medizinische Statistik aber ihre Bedeutung noch nicht eingebüßt. Keine Wissenschaft kommt heute ohne sie aus, um das doch meist sehr umfangreiche Datenmaterial zu sichten und es einer geordneten Verarbeitung zuzuführen.

2. Entwicklung der medizinisch-hygienischen Topographie

Als Martell Frank die Untersuchung über die Choleraepidemie der Jahre 1873/74 in München herausgab, war die Entwicklung der medizinischen Topographien, um die sich, wie darzustellen sein wird, viele Gesellschaften und Persönlichkeiten im 18. und 19. Jahrhundert bemühten, schon weitgehend zu einem Abschluß gelangt. Zum anderen stand Martell Frank am Beginn einer neuen Ära der medizinischen Grundlagenforschung, die sich wesentlich anderen Methoden zur Erforschung der Ätiologie der verschiedenen Krankheiten bediente.

Ursrünglich verfaßte man medizinische Ortsbeschreibungen, nicht um die Pathogenese einer Krankheit zu klären, sondern um die Lebensverhältnisse der Bewohner einer bestimmten Region darzustellen.
Geht man, obwohl bei deutscher Geschichte bleibend, weiter zurück, betrachtet man etwa die Gründe, die Leibniz veranlaßten, zu Beginn des 18. Jahrhunderts auf die Abfassung medizinischer Topographien zu dringen, so erfährt man völlig andere Ideen, die mit der medizinischen Statistik Martell Franks nicht mehr viel gemeinsam haben.
Leibniz, der sich nicht auf die bibliothekarische Tätigkeit bei Herzog Johann Friedrich in Hannover beschränkte, beschäftigte sich mit außerordentlich vielen Gebieten. Er war Historiker der Welfen, Staatsbediensteter, Politiker, interessierte sich für Mathematik, Jura und nicht zuletzt für Theologie (54).
Seine Begründung der Naturforschung war eine theologische. Wenn, so meinte er, die Welt das Werk der planenden Überlegung eines höchsten allmächtigen Wesens ist, so muß jeder Versuch, den gesetzmäßigen Zusammenhang der Erscheinungen zu ergründen, die Erkenntnis Gottes fördern. Wenn Gott sich in der Natur offenbart, so ist das Bemühen um ihre Erforschung religiöses Gebiet.
Leibniz schwebte die Gründung einer wissenschaftlichen Sozietät vor, die die Aufgabe haben sollte, die Künste und Wissenschaften in Theorie und Praxis zu verbreiten (55).
Nach Gründung der Berliner Sozietät erwirkte er eine königliche Ordre, wonach alle Ärzte, die im öffentlichen Dienst stehen, gehalten werden, systematische Beobachtungen über Krankheiten und deren Ursachen, Bedingungen und Verlauf der Sozietät alle halbe Jahr zuzuschicken.
" .....exactissima interogaria medica per artem combinatoriam zu informieren, damit keine Zirkumstanz noch Indikation ohne Reflexion entwischen könne, und zu dem Ende alle minutias darin ein Mensch in compagnie von Essen, Trinken, Schlaf, Postur, Gesten, lineamenten etwas Sonderbares und Eigenens hat, anzumerken, gegeneinanderzuhalten mit dem, was ihm vorher an seinem Leib begegnet, komparieren, auf das, was ihm nachher begegnet" (56).

Diese Definition blieb in ihrer theoretischen Aussage als Vorbild oder Anleitung zur Abfassung von Ortsbeschreibungen medizinischen Inhaltes zu wenig zugkräftig, war sie doch allzu allgemein gehalten. Sie sollte wohl auch nur eine Aufforderung darstellen, sich mit dem Problem intensiver auseinanderzusetzen.

Im folgenden entstanden zwei Richtungen, die das gestellte Thema unterschiedlich behandelten.
Die Mehrheit der Ärzte, die dazu aufgefordert wurden oder die aus freien Stücken Aufzeichnungen machten, verfaßten Arbeiten, die mehr humanistische Übungen im Sinne von Hippokrates "De aere, aquis et locis" darstellten, als daß sie die Aufgabe und Bedeutung medizinischer Topogrphien erfaßt hätten. Dies wird schon in den Titelangaben dieser Arbeiten ersichtlich:

J.J. Scheuchzer: De Helvetiae aeribus, aquis et locis. Zürich 1728

L.G. Klein: De aere, aquis et locis Erbacensis atque Breubergensis. Frankfurt a.M. 1754

Georg Valentin Holtzberger: Dissertatio inauguralis medica de aerem aquis et locis Argentinae Straßburg 1758

Aus der anderen Richtung entwickelte sich eine Theoriediskussion, die für die Weiterentwicklung von großer Wichtigkeit war. Der Leibarzt des Markgrafen von Baden-Durlach, G.V. Jaegerschmid, erreichte durch eine, 1760 diesem vorgelegte Arbeit, einen Erlaß, wonach den Ärzten des Hochberger, Badenweiler, Pforzheimer und Durlacher Oberamtes aufgetragen wurde, die hygienischen Zustände zu untersuchen und zu beschreiben (57). Dieses Dekret war daher von Bedeutung, weil hier erstmals in größerem Umfang medizinische Ortsbeschreibungen verfaßt werden sollten, und auf diese Weise die Chance wuchs, daß auch andere Gebiete Deutschlands von dieser Idee Mitteilung bekamen. Eine gute theoretische Grundlage und ein

Spiegel dessen, was man für bedeutsam genug hielt, in medizinischen Topographien aufgenommen zu werden, bot 1779 J.P. Frank mit dem Erscheinen seines "Systems einer vollständigen medizinischen Polizey." Hier heißt es: "Man lasse durch menschenfreundliche Ärzte die Natur, Lage und Beschaffenheit des geringsten Dörfchens ausforschen, dessen Krankheiten nebst Ursachen davon mit einer pünktlichen Genauigkeit nachsuchen, das Verhältnis der Geschlechter, der verschiedenen Menschenklassen, jenes der Geburten zu den Todesfällen berechnen und so über jeden Distrikt eine Art von besonderer Geographie anfertigen."
Johann Peter Frank machte mit seiner überaus sorgfältigen Zusammen stellung und Kritik des Gesundheitswesens großen Eindruck auf die Ärzte der Zeit. Der praktische Erfolg bei den Regierenden aber blieb aus. Die Forderungen wurden nicht oder nur unzureichend erfüllt, die alten Medizinalordnungen nur wenig geändert.
Auch anderen, fast ebenso umfangreichen Arbeiten, wie es die von Johann Peter Frank darstellt, war ein ähnliches Schicksal beschieden. Die große Mühe der Autoren wurde recht wenig beachtet, was ihren Niederschlag darin fand, daß die gegen Ende des 18. Jahrhunderts verfaßten Topographien, keine Weiterentwicklung zeigten. Immerhin hatte die Idee inzwischen Verbreitung gefunden. Die Zahl der Beschreibung nahm enorm zu. Die Idee erreicht das europäische Ausland. Einzelne Namen stechen aus der Fülle der Arbeiten heraus und verdienen nähere Betrachtung.
Ein umfangreiches Werk in drei Bänden erschien 1792/95 von L.L. Finke "Versuch einer allgemeinen medizinisch-praktischen Geographie, worin der historische Teil der einheimischen Völker- und Staatenarzneykunde vorgetragen wird" in Leipzig. Der Verfasser hatte den Ehrgeiz, alle erreichbaren Informationen medizinischen Inhalts über alle Länder der Erde zusammenzutragen, zu sichten und vorzulegen. Die ausgefallensten Mitteilungen werden gemacht. Über den Teil seiner Ausführungen, der sich mit Bayern beschäftigt, wird noch zu berichten sein, da er im Vergleich mit späteren Arbeiten, etwa der von Karl Pfeuffer, über die Choleraepidemie in Mittenwald. mit der von Franz Xaver Kopp über die Choleraepidemie in München

in den Jahren 1836/37 und schließlich mit der Arbeit von Martell Frank, die Entwicklung der medizinischen Ortsbeschreibungen, wie sie sich in Bayern vollzog, gut erkennen läßt.
Finke hat sich auch dadurch ein Verdienst erworben, daß er jede einzelne Landesbeschreibung einer genauen Kritik unterzog und im Vorwort eine detaillierte Aufstellung seiner Ansicht über medizinische Topographien vorlegt (58).
Weitere Verbreitung und eine Verbesserung der Beschreibungen konnte nur noch durch mehr Öffentlichkeit erreicht werden. Diese Aufgabe erfüllten im beginnenden 19. Jahrhundert die verschiedenen Vereine und Gesellschaften der Ärzte und Naturforscher. Sie setzten Preise für gute Topographien aus und veranstalteten so regelrechte Wettbewerbe. Außerdem boten sie Interessenten Hilfe in Form von Entwürfen zur Abfassung der Topographien. Unwesentliche Angaben, wie das Alter einer zu beschreibenden Stadt, ihre Geschichte, ihre ersten Erbauer, die Schicksale der Bewohner und ähnliches, sollte in Zukunft weggelassen werden.
Den werbenden Einfluß dieser Gesellschaften erkennt man darin, daß von Seiten der verschiedenen Landesregierungen oder Landesfürsten Edikte herausgegeben wurden, die die Ärzte, vor allem die im öffentlichen Gesundheitsdienst stehenden, dazu aufforderte, ihren Wirkungskreis medizinisch-topographisch zu erfassen.

In Bayern wurden die Medizinialbeamten bereits bei der Begründung der Physikate beauftragt, ihre Standorte zu beschreiben. Am 8. September 1808 erschien das "Organische Edikt über das Medizinalwesen im Königreiche Bayern", ein Werk des Obermedizinalrates Simon von Häberl. Gemäß §8 dieses Edikts sind Pflichten der Physiker (Gerichtsärzte) unter anderem: ".....besonders hat jeder Gerichtsarzt seine beständige Aufmerksamkeit auf den Gang und die Frequenz der gewöhlichen, sowohl als auch der außergewöhnlichen Krankheiten zu heften und seine dessfallsigen Beobachtungen und Erfahrungen in ein besonderes Buch aufzuzeichnen.
Die in medizinischer und naturhistorischer Hinsicht seltenen und

bemerkenswerten Gegenstände und Erscheinungen, welch zu seiner Kenntnis gelangen, verdienen die gleiche Rücksicht" (59).
Diese Aufzeichnungen entstanden in zweierlei verschiedenen Ausführungen. Auf der einen Seite eine ganz allgemein gehaltene Beschreibung sämtlicher, wenn auch nur im entferntesten medizinisch-interessanter Umstände und Gegebenheiten im Stil der alten Ortsbeschreibungen Johann Peter Franks oder L.L. Finkes. Hier wurden Untersuchungen angestellt, von denen man glaubte, daß sie Einfluß auf die Gesundheit des Einzelnen und der Gemeinschaft haben könnten. Auf der anderen Seite statistisch-ätiologische Untersuchungen im Stil von Martell Frank's Epidemiebericht über das Cholerajahr 1873/74. Die Fink'sche Abhandlung über Bayern, die von den insgesamt 1600 Seiten seiner "medizinischen Geographie" nur 6 Seiten beträgt, ist eine Sammlung von Kuriositäten. Genannt werden Lage (Bayern grenzt an Tyrol) Flora und Gesteinsarten. Als medizinische Bäder werden Empfing, Adelholzen, Rosenheim und Tegernsee angeführt. Über die Münchener Krankenhäuser weiß Finke wenig Schmeichelhaftes zu berichten. Zwischen diese wenige Fakten eingestreut, sind Anekdoten und Geschichten. Etwa die Folgende: "Die Einwohner essen viele Nudeln und Klöße und weil die Luft zugleich rauh ist, so sind sie von Natur aus stark aber faul."
Auch von einem frühen "Notarztsystem" ist die Rede. Ein Wohltäter habe an vier Münchener Wunderärzte Kasten mit Gerätschaften zur Bergung Ertrunkener, Erfrorener und Erstickter verteilt. Wer einen Ertrunkenen (soll wohl heißen Ertrinkenden) rettet, hat eine Belohnung zu erwarten (60).
Topographien dieser aufzählenden Art werden immer gründlicher. Finke stand am Anfang einer Entwicklung, in dessen Tradition auch noch Martell Frank und Carl Wibmer standen. 1862 gehörte Martell Frank einer Kommission an, die eine medizinische Topographie und Ethnographie Münchens erarbeiten sollte.

3.a) Medizinische Topographie und Ethnographie der k. Haupt- und Residenzstadt München.
Herausgegeben von einer Kommission des Ärztlichen Vereins in München. München 1862

Der k. Regierungs- und Kreis- Medizinal Rath Dr. Carl Wibmer schreibt in seiner Eigenschaft als Vorsitzender eines, vom Ärztlichen Verein Münchens gegründeten Komitees, im Vorwort zum ersten Heft des insgesamt drei Hefte umfassenden Berichtes, welche Herren des öffentlichen Gesundheitsdienstes als Mitarbeiter der Topographie und Ethnographie gewählt wurden:

K. Universitäts-Prof. Dr. Buhl
K. Gerichts- und Polizeiarzt Dr. Frank
K. Professor und Bezirks-Gerichts-Arzt Dr. Aloys Martin
K. Universitäts-Prof. und Leib-Apotheker Dr. Pettenkofer
Privatdozent und praktischer Arzt Dr. Ranke
K. Universitäts-Prof. Dr. Seiz
K. Regierungs- und Kreis-Medizinal-Rath Dr. Wibmer
K. Regierungs- und Kreis-Medizinal-Assessor Dr. Wolfring

Welchen Anteil Martell Frank persönlich, über seine Mitarbeit an der Kommission hinaus, als Verfasser, der sehr sorgfältigen, umfangreichen Studie hatte, wird aus der Unterzeichnung der Artikel leider nicht ersichtlich, da die Vorworte der drei Hefte nur vom Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft, Dr. Carl Wibmer, unterzeichnet sind. Aus den Aufgaben und Arbeitsbereichen, die Frank in seiner Eigenschaft als Gerichts- und Polizeiarzt zu erfüllen hatte, läßt sich aber doch ablesen, daß seine Aufzeichnungen wesentlich in diese große Topographie Münchens aus dem Jahre 1862 Eingang gefunden haben.

Seine Aufgabe erschöpfte sich nicht in der Kontrolle des öffentlichen Gesundheitswesens, der Sanitätsbehörden oder der Überwachung der Krankenhäuser, sondern er hatte noch eine Reihe von anderen Pflichten, die ihn für die Sammlung von Zahlenmaterial am geeignesten erscheinen lassen. In der "Instruktion für den k. Gerichts- und Polizei-Arzt zu München" in der Ausführung vom 10. Februar 1854 wird ausdrücklich die Sammlung von Material für die Medizinal-Statistik gefordert und die Ausarbeitung einer Medizinal-Statistik als Aufgabe des Polizeiarztes angegeben. Frank übte außerdem die Aufsicht über diverse Teilbereiche des Privat-Handels aus und hatte so einen guten Einblick in die Lebensverhältnisse der Münchener, was sicher im zweiten Teil der Ethnographie ihren Niederschlag fand. So wird er gemäß Paragraph 3 aufgefordert, über die gesundheitsmäßige Beschaffenheit der Viktualien und der, zu ihrer Verarbeitung und Lagerung benutzten Geschirre , Gefäße und Instrumente Aufsicht zu führen, über die Beschaffenheit der Schlachtbänke und Verkaufslokalitäten, der Konditorei- und Kinderspiel-Waren, des Trinkwassers, der öffentlichen Badeanstalten zu wachen, sowie die Sanitäts-Interessen bezüglich des Bauwesens zu wahren. Aus der Erstattung von Jahresberichten über die gesamte Geschäftstätigkeit und den Zustand des Sanitätswesens an das k. Ministerium des Inneren wurden die Angaben für die vorliegende Topographie entnommen.

Zusammenfassend der Inhalt der drei Hefte, wiedergegeben, wie er auf den Umschlagseiten verzeichnet ist.

Erstes Heft.

Sanitäts-Behörden, Sanitäts-Personal und Sanitäts-Anstalten in Münc

Zweites Heft.

Die Lage, das Klima, die Stadt und die Einwohner von München.

Drittes Heft.

Armenpflege und Wohltätigkeitsanstalten, ärztliche Bildungs-Anstalten, Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältnisse in München.

A. Sanitätsbehörden, Sanitätspersonal, Sanitätsanstalten in München

1. Sanitätsbehörden

Die Sanitätsbehörden, wie sie im Jahre der Ausfertigung der medizinischen Topographie durch gewählte Mitglieder des Ärztlichen Vereins bestanden, gehen in ihren Aufgaben und in ihrer Organisation auf ein Collegium Medicum im 17. Jahrhundert zurück, eine Vereinigung von Ärzten, denen insbesondere die Aufgabe zustand, Ärzte zu examinieren und zugezogenen Ärzten die Approbation zu erteilen. Dahinter stand aus der Sicht der Behörden, der für das Gemeinwohl Verantwortlichen, die Einsicht in die Notwendigkeit, nur nach einem bestimmten Modus geprüften Ärzten die Ausübung ihres Berufes im Stadt- und Landkreis zu gestatten, um den schädlichen Einfluß von Kurpfuschern und medizinischen Jahrmarktsschreiern auf das Gemeinwesen zu verhindern.

Medizinal-Ordnung

1785 wurden die Aufgaben dieses Collegium Medicum in einer Medizinalordnung festgelegt. Im wesentlichen bestand danach die Aufgabe der im Medizinal-Collegium zusammengeschlossenen Ärzte darin, die Oberaufsicht über das Medizinalwesen zu führen. Diese Aufsicht beschränkt sich eigentlich auf die Einrichtung einer Prüfungskommission und einer Prüfungsordnung für Ärzte, Apotheker und Veterinär-Mediziner.
In der genannten Medizinal-Ordnung wurde außerdem festgelegt, daß das Medizinal-Kolleg in Zukunft die zuständige Stelle sei, von Seiten der Behörden geforderte Gutachten zu erstellen und Berichte über auffällige Gegebenheiten soweit sie medizinischer Natur waren, an das Innenministerium weiterzuleiten.

Zur Entlastung der Mitglieder von ihren nunmehr offiziellen Aufgaben wurde verfügt, in den vier Rentämtern München, Landshut, Straubing und Burghausen Hilfsassistenten zur Ausführung der Bestimmungen zu ernennen.
Streng geachtet wurde auf die strikte Trennung der Aufgaben der Ärzte von denen der Apotheker. Erstere sollten keine Medikamente verabreichen, letztere nicht ohne ärztliche Aufforderung Arzneimittel abgeben dürfen.

1806 wurde eine weiter Neuerung für die Sanitätsbehörden eingeführt. Unter der Oberaufsicht der Polizei in der Landesdirektion wurde im Bereich Medizinalwesen die Aufstellung von Landgerichts- und Stadtgerichtsärzten angeordnet. Und zwar für jedes der damals bestehenden 50 bayrischen Landgericht ein eigener Landgerichtsarzt und für die Städte mit eigener Polizeidirektion, wozu München gehörte, ein eigener Stadtgerichtsarzt. Diesem war die Aufsicht über die gesamte "medizinische Polizei" sowie die Besorgung der gerichtlichen Medizin übertragen.
Ab 1854 hatte Martell Frank diesen Posten inne.
1808 wurde zur obersten Leitung des Medizinalwesens im Königreiche ein Medizinal-Bureau mit zwei Referenten eingerichtet.
1816 wurde das Medizinal-Bureau in ein Obermedizinal-Kollegium umgetauft, mit entsprechender besserer personeller Besetzung. Es bestand aus einem Vorstand, vier bis fünf Obermedizinal-Räten und einem Assessor.
1828 kam die Auflösung auch dieser Einrichtung und die Belange des Medizinalwesens wurden nur von einem Referenten im Innenministerium vertreten, der am Anfang Dr. von Ringseis war.
1830 kam dazu noch ein, bis zur Zeit von Martell Frank bestehender Obermedizinal-Ausschuß, der das bis 1828 existierende Medizinal-Kollegium ablöste. Vorstand war der Referent im Innenministerium, außer ihm gab es noch vier Beisitzer.

1833 wurde, ähnlich wie 1806 auch die ländliche Umgebung Münchens mit einer Sanitäts-Verwaltung ausgestattet. Sie bestand aus einem Kreis-Medizinal-Ausschuß, der am Sitz jeder Landesregierung eingerichtet wurde.
1843 wurden die drei Medizinal-Kommitees für das gesamte Königreich Bayern, die 1806 in München, Bamberg und Trient gegründet worden waren, aufgelöst und ihre Funktionen den medizinischen Fakultäten an den drei Landes-Universitäten übertragen.

Zur Zeit Martell Franks war also folgendes Bild gegeben:
Das Medizinal-Wesen unterstand in seinem ganzen Umfang dem Ministerium des Inneren, und dort dem Referenten für das Medizinalwesen dem Obermedizinalrat Dr. v. Ringseis.
Zur Arbeitsentlastung wurde ihm 1852 ein weiterer Obermedizinalrat, Dr. v. Pfeuffer, beigegeben.

Obermedizinalausschuß

Mit den Referenten zusammen arbeiteten vier Beisitzer in einem Obermedizinal-Ausschuß. Einer dieser Beisitzer war Max v. Pettenkofer.
Dieser Ausschuß hatte die Oberaufsicht über das Medizinalwesen und war die letzte Instanz in medizinisch-gerichtlichen Entscheidungen.

Medizinal-Kommitees

Diese waren 1843 aufgehoben worden, ihre Funktionen übernahmen die jeweiligen Landesuniversitäten. In der Leitung und Organisation des Kreis-Medizinal-Wesens hatte sich seit der Einführung des Kreis-Medizinal-Ausschußes nichts mehr geändert.

Sanitätspersonal

Die erste urkundliche Notiz über einen Münchener Stadtarzt stammt aus dem Jahre 1294. In einer Abschrift des Testaments Ludwig des Strengen wird ein Magister Fredericus, cirurgius noster erwähnt.
Im Jahre 1472 wird in Ingolstadt die Universität gegründet. Aus der Medizinischen Fakultät dieser Lehranstalt kommen von nun an mehr und bessere Ärzte nach Müchen als der nächstliegenden größeren Gemeinde. Alle Ärste, die bisher nach München kamen, hatten im Ausland studiert. Ihre Ausbildung war schwer zu überprüfen. Dieser Umstand erleichterte es allen möglichen Arten medizinischer Halbgebildeter, sich als Arzt, sogar als an einer medizinischen Fakultät ausgebildeter Arzt, auszugeben und eine Praxis zu eröffnen. Dem konnte nun abgeholfen werden, denn die Ingolstädter Ausbildung ließ sich kontrollieren. In der Folgezeit entstanden Lehr- und Ausbildungsvorschriften, die ein studierter Arzt einzuhalten hatte, wenn er als Mediziner tätig sein wollte.

1790 arbeiteten in München 36 Ärzte. Das war für eine Bevölkerung von etwa 46 000 Einwohnern nicht gerade viel und dieses Verhältnis wird noch ungünstiger, wenn man einmal aufzeigt, was diese Ärzte für Aufgaben hatten.
Es gab 7 Churfürstliche Leibärzte, 5 Leibchirurgen, 17 Medizinalräte, 6 Stadt-Physiker und 7 einfache Ärzte.

Man kann sich gut vorstellen, welche Schwierigkeiten Martell Frank hatte, wenn er in seiner Eigenschaft als Polizeiarzt teilweise unpopuläre Maßnahmen durchführen ließ. Verständlich bei einer Bevölkerung, die mit dem Arzt nur insoweit in Beziehung tritt, als er ihnen Restriktionen in der Lebensführung auferlegt, was beispielsweise die Hygiene anbelangt. Die Zahl der Ärzte war aber bis zu Frank's Zeit schon erheblich angewachsen. Nach Carl Wibmer wächst die Zahl der Ärzte sogar im Verhältnis zur Bevölkerung unverhältnismäßig schnell. Man sah sich sogar gezwungen, Beschränkungen der freien Praxiswahl auszusprechen. Die Zahl der Ärzte wurde vorläufig auf 70 begrenzt.

Über Neuanträge entschied die Kgl. Kreisregierung nch Zweckmäßigkeit des Standortes der Praxis und nach Noten. Nur Kandidaten mit der Note 1 im Examen konnten damit rechnen, eine Erlaubnis zur Eröffnung einer Praxis in München zu erhalten.

Martell Frank zeichnete 1868 im "Verzeichnis des gesamten Sanitätspersonals in München" ein Bild der medizinischen Versorgung Münchens.

"I. 167 promovierte Ärzte (Civil und Militär)

II. Untergeordnetes ärztliches Personal
- a) 3 Landärzte
- b) 4 Chirurgen
- c) 10 Zahnärzte
- d) 39 Bader
- e) 2 Hühneraugen-Operateure

III. 20 Apotheker

IV. 58 Hebammen

V. Krankenpflegepersonal
- a) 13 Krankenwärter
- b) 31 Krankenwärterinnen
- c) die barmherzigen Schwestern und die Schwestern vom heiligen Erlöser
- d) 1 Sanitäts-Kompagnie

VI. Leichenbesorgung
- a) 14 Totenschauer
- b) 8 Seelnonnen"

Die Ärzte sind über die Stadt und die Vorstädte verstreut, allerdings besteht die Tendenz, sich im wohlhabenden Teil Münchens, links der Isar, niederzulassen. Um dafür einen Ausgleich zu schaffen, um den Bedürfnissen der Minderbemittelten zu genügen, wurden aus der Zahl der praktischen Ärzte 20 Armenärzte aufgestellt.

Die Landärzte wurden wie die Chirurgen, die Bader und die Zahnärzte in eigenen Schulen ausgebildet, die aber alle bis 1836 aufgelöst wurden. Ihre Tätigkeit entsprach mehr einem Handwerk, als einer ärztlichen Aufgabe.

Krankenanstalten

Nachweislich seit dem 13. Jahrhundert bestanden im München öffentliche Krankenhäuser. Für das Jahr 1295 ist die Erwähnung des öffentlichen Gasteig-Spitals belegt. Die ältesten Spitäler waren das Spital der Unheilbaren am Gasteig, das Hl. Geist-Spital, das Siechenhaus in Schwabing und das Stadt-Bruderhaus am Kreuz.

Spital der Unheilbaren am Gasteig

Dieses Krankenhaus, das sogenannte Leprösenhaus, war das älteste Spital Münchens. Ursrünglich zur Aufnahme von Leprösen bestimmt, wurden in diesem Gebäude mit Erlöschen dieser Krankheit, Patienten mit ansteckender Krankheit sowie Syphilliskranke und soche mit Hautkrankheiten untergebracht. Diese wurden ab 1819 mit Eröffnung des neuen Krankenhauses vor dem Sendlinger Tor dort behandelt. Das Gasteigspital blieb Krankenhaus für Unheilbare bis 1859 und wurde dann zum Abbruch bestimmt. Die Abteilung für Unheilbare wurde in das ehemalige Hofkrankenhaus nach Giesing verlegt.

Hl. Geist-Spital

Hier sollten Pilgerer auf ihrer Fahrt nach Palästina aufgenommen werden. Nach Zerstörung und Wiederaufbau wurden hier gebrechliche arme Bürger und Dienstboten untergebracht.

Ein finsteres Kapitel in der Geschichte der Psychatrie Münchens stellten die feuchten, dunklen Kammern dar, in denen Geisteskranke untergebracht waren. Sie wurden 1803 in das ehemalige Hofkrankenhaus nach Giesing verlegt und von dort 1859 in das neue Kreis-Irrenhaus in Haidhausen. Eine weitere Aufgabe hatte das Spital als Gebärhaus bis 1802. Diese Aufgabe übernahm dann das ehemalige Kinderhaus vor dem Sendlinger Tor. 1819 wurde die Gebärstube in das neue Krankenhaus links der Isar verlegt und 1832 in das Gebäude der ehemaligen Chirurgischen Schule an der Sonnenstraße.

Siechenhaus in Schwabing

Dies Gebäude, eine gute Viertelstunde außerhalb der Stadt gelegen, war das Siechen- und Leprösenhaus bevor das Gasteig-Spital diese Aufgabe übernommen hatte. 1819 geschlossen, wurde es 1826 noch einmal zur Aufnahme von Pockenkranken geöffnet.

Städt. Bruderhaus am Kreuz

Errichtet zur Pflege armer, kranker Bürger, wie das Hl. Geist Spital, wurde 1812/13 geschlossen.

Stadt-Krankenhaus am Anger

Eine Schenkung der Gebrüder Nokher (Nokherberg) an die Gemeinde. in ihm waren Patienten mit ansteckenden Krankheiten untergebracht. 1812/13 wurden die Patienten in das neue Krankenhaus links der Isar verlegt.

Hofkrankenhaus (später Irren-Haus) in Giesing

Von 1746 bis 1801 ein Krankenhaus für Hofbedienstete. Ab 1801 wurden hier Geisteskranke untergebracht, da die Lokalitäten im Hl. Geist Spital als ungenügend betrachtet wurden.
Aber auch hier war eine angemessene Behandlung nicht möglich, so daß diese Kranken 1859 in das neue Kreis-Irrenhaus in Haidhausen übersiedeln mußten. Das ehemalige Hofkrankenhaus wurde zur Aufnahme von Unheilbaren bestimmt.

Spital der Barmherzigen Schwestern

Seit 1760 im Kloster der Barmherzigen Schwestern zu St. Elisabeth. Bei der 1809 stattgefundenen Säkularisation wurde dieser Orden aufgehoben und die Krankenpflege weltlichen Pflegekräften übergeben.

Spital der Barmherzigen Brüder

An der Stelle des jetzigen Krankenhauses links der Isar. Es bestand bis 1809. 1819 wurde hier das neue Krankenhaus eröffnet.

Sanitätsanstalten in München im Jahre 1862:

Öffentliche:

1. Stadt-Krankenhaus links d. Isar
2. Stadt-Krankenhaus rechts d. Isar
3. Kgl. Militärkrankenhaus
4. Kreis-Irrenanstalt
5. Kreis-Gebäranstalt
6. Spital für Unheilbare
7. Kgl. Zentral-Taubstummenanstalt
8. Kgl. Zentral-Blindenanstalt
9. Kgl. Universitäts-Polikliniken

Private:

1. Hauner'sche Kinderklinik
2. Augenklinik (Dr. v. Rothmund)
3. Homöopathisches Spital (Dr. Buchner)
4. Dr. Wimmers Heil-Anstalt für kranke Kinder, Augen- und Ohrenkranke
5. Heilgymnastische Anstalten
   a) Dr. M. Knorr
   b) L. Krieger

6. Natur- und Wasser-Heilanstalten
   a) Dr. Steinbacher
   b) J.G. Frey
   c) W. Lindemann

Es folgt eine Beschreibung jeder einzelnen Klinik nach ihrer Geschichte, den Baulichkeiten, der Lage, der Verwaltung und der medizinischen Versorgung.

B.) Die Lage, das Klima, die Stadt und die Einwohner von München

1. Die Lage

München liegt mit seinem Stadtkern und den Vorstädten nicht auf ebenem gleichmäßig flachem Niveau. Es erscheint von Bedeutung, die Höhenschichtungen der Stadt kurz zu beschreiben, da sie bei Max v. Pettenkofers Überlegungen zur Beseitigung der Abwässer und bei Martell Frank's Vorstellungen über die Ätiologie der Cholera eine Rolle spielen.

Links der Isar befindet sich der höchste Punkt der Altstadt zu Füßen der Frauenkirche. Das Gelände der Stadt fällt von West nach Ost und von Südwest nach Nordost ab. Die Schwemmebene der Isar, auf der die Stadt liegt, hat ihren Abschluß in dem Höhenzug, der vom linken Hochufer der Isar bei Hesselohe abzweigt, in Richtung Nordwesten verläuft über Sendling, die Theresienwiese und das Marsfeld sich allmählich abflacht, um dann gegen Schwabing sich in der Ebene zu verlieren. Zwischen diesem Höhenzug und der Isar liegt die gesamte Altstadt mit ihren Vorstädten, der Isar-, Ludwig-, Max-, Schönfeld-, und St. Anna Vorstadt.
Eine zweite Stufe durchzieht die ganze Altstadt vom Sendlinger Tor über die Sendlinger Gasse, den Rindermarkt, die Burggasse zur Residenz, um über die Königinstraße und die Wiesenstraße langsam im Englischen Garten zu verflachen. Auf diese Weise sind ein großer Teil der Altstadt, das Tal, sowie die Isar und St. Anna-Vorstadt tiefer gelegen, als die westlich dieser Stufe gelegenen Teile der Altstadt und die Ludwigs-, Max-, und Schönfeld-Vorstadt.

Rechts der Isar liegen die Vorstädte Giesing, Haidhausen und die Au auf einer steilen Uferanhöhe. Teile von Giesing und der Au liegen noch in der kurzen, rechts der Isar gelegenen Ebene. Am nördlichen Ende der Au tritt aber das steile Ufer wieder ganz an die Isar heran und Haidhausen liegt insgesamt auf der Anhöhe. So versteht es sich, daß Überschwemmungen und Verwüstungen, die die Isar alljährlich anrichtete, vor allem die am tiefsten gelegene Au trafen. Viermal bis 1851/52 wurden bei Überschwemmungen die Au und die gesamte St.-Anna-Vorstadt unter Wasser gesetzt. Um diesen Überschwemmungen ihre vernichtende Kraft zu nehmen und um die Wasserkraft der Isar nutzbar zu machen, wurde ein System von Stadtbächen gegraben. Zwischen Thalkirchen und Harlaching wurde das Wasser in die Kanäle abgeleitet, floß dann der Stadt zu und wurde in verschiedene Kanalsysteme aufgeteilt. Ein Kanalsystem durchzog die St.-Anna-Vorstadt, ein weiteres folgte dem alten Mauerring, ein drittes benutzte die Gräben des ehemaligen zweiten Mauerrings. Die Kanäle flossen teils offen, teils befanden sie sich unter den Häusern in eigenen weiten Kanalröhren.

2. Das Klima

Das Klima wird als gesund bezeichnet und Krankheiten seien bei entsprechender Vorsicht leicht zu vermeiden. Die Vorstellung von dem bösartig krankmachenden Charakter der Luft mit ihren Kontagien und Miasmen ist bei den Verfassern der Topographie und Ethnographie noch fest verwurzelt.

"Der prägnanteste Character des Münchner Klimas, der dessen Gesundheit bezeichnet, ist die Reinheit der Luft daselbst, die teils durch die hohe Lage, teils durch die starken Luftströmungen erzeugt wird, da einesteils bösartige Effluvien klimatischer Natur ganz fehlen, andererseits künstlich gebildete leicht dadurch beseitigt werden und abgeschwächt werden; endemische Krankheiten gibt es deshalb in München nicht."

Der entzündliche Charakter der Krankheiten wird auf die etwas tiefere Temperatur zurückgeführt, die in der Stadt herrscht. Dem sei durch wärmere Kleidung zu begegnen. In den warmen Sommermonaten sind gastritische und gallichte Krankheiten die Regel.
Den größten Einfluß auf das Krankheitsbild das in München vorzugsweise herrscht, habe der ständige Wechsel der Temperatur und des Wetters.

3. Die Stadt

Von dem, was die, vom ärztlichen Verein eingesetzte Kommission über die Stadt München in Bezug auf die Salubrität zusammengestellt hat, sei hier nur das wesentliche herausgestellt, was für den Cholerabericht von Martell Frank von Bedeutung sein wird.

Bau der Häuser

Die Häuser der Stadt sind fast durchwegs mit Ziegel erbaut, die in der Nähe Münchens gebrannt werden. Die meisten Bauten sind 2-3 geschossig. In den Vorstädten wird auf das Erdgeschoß lieber nur ein einziges Stockwerk aufgesetzt. 1861 gab es in München nach einem Bericht des Kgl. Polizei-Physikats links der Isar

1.386	Häuser	mit	I	Stockwerk
985	"	"	II	Stockwerken
1.228	"	"	III	"
217	"	"	IV	"
5	"	"	V	"

Die auf der ersten Stufe der Schichtung (s.o.) also etwas höher stehenden Häuser der Altstadt und der Vorstädte sind durchweg auch im Keller trocken. Ausnahmen machen die tiefergelegenen Bauten der Altstadt im Tal und die Auer- und St. Anna-Vorstadt. Souterrain-Wohnungen sind selten, dagegen wohnen viele ärmere Bürger unter dem Dach, bzw. in Hintergebäuden in den Höfen.

Straßenpflasterung

Die Pflasterung der Straßen der Residenzstadt ließ einiges zu wünschen übrig. Vor allem bei regnerischen Wetter verwandeln sich die Straßen und Plätze in morastigen Schlamm und Schmutz.

Unterirdische Abzugskanäle

1811 wurde der erste unterirdische Abwasserkanal vom Promenadenplatz über die Windenmacherstr. zum Hofgarten gebaut. Zwischen 1820 und 1856 konnten verschiedene Teilabschnitte der Altstadt kanklisiert werden. Mit dem Bau-

los Kirchenstraße (Haidhausen) begann im Jahre 1837 der Kanalbau rechts der Isar. Bis zum Jahre 1862 waren 118.000 Fuß gemauerte Abzugskanäle in München vollendet. In der St. Anna-Vorstadt schien die Errichtung solcher Kanäle wegen des Vorhandenseins offener Stadtbäche nicht nötig zu sein.

Aborte

Nicht gerade zur Verbesserung der Salubritätsverhältnisse Münchens trugen die verschiedenen Arten der Aborte bei. Schlecht gemauerte Versitzgruben mit großer Durchlässigkeit der Wände ließen Fäkalstoffe in den Boden versickern und in das Grundwasser gelangen. Kurzfristig am wenigsten schädlich für die Münchner war wohl die Methode, sich der Fäkalien zu entledigen, die in den Häusern benutzt werden konnte, die über Stadtbächen lagen. Hier gingen die Exkremente unmittelbar ins Wasser, ohne erst von Versitzgruben aufgenommen zu werden. Viel Geld und Anstrengung war nötig, um diese Verhältnisse zu ändern, was dann Max v. Pettenkofer mit viel Elan begann.

Krankenhäuser

Diese sind vorher schon besprochen worden. Ein interessanter Aspekt soll aber noch angesprochen werden. Es wird dem Umstand, daß die Krankenhäuser außerhalb der Stadt liegen und auf luftiger Fläche stehen, große Bedeutung beigemessen. Man war offensichtlich noch der Meinung, die Luft sei Träger der Krankheitskeime.

Trinkwasser

Trinkwasser bekamen die Münchner in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entweder aus den Röhrenleitungen der Brunnenhäuser, die ihrerseits wieder von Quellen rechts der Isar gespeist wurden. Die zweite Möglichkeit der Trinkwasserversorgung war durch gegrabene Brunnen links der Isar gegeben.

Die Wasserversorgung war nicht zentral verwaltet. Es gab drei königliche und eine städtische Quelle. Außerdem verwaltete die Stadt drei Brunnenhäuser, die aus gegrabenen Quellen gespeist wurden. Das Krankenhaus links der Isar besaß eine eigene Wasserversorgung.
Die Wasserleitungen waren so verwirrt angelegt, daß oft in einem einzigen Haus Wasser aus vier verschiedenen Brunnenhäusern benutzt wurde.
Für die sanitären Verhältnisse entscheidend ist auch noch die Tatsache, daß viele Pumpbrunnen in der Stadt existierten und die Trinkwasserversorgung privater Haushalte darstellt. Im München des Jahres 1819 gab es 1641 Pumpbrunnen, 785 Rohr- und 30 Schöpfbrunnen. Carl Wibmer stellte fest, daß sie sich bis ins Jahr 1861, dem Jahr der Abfassung des Berichtes, sicher noch vermehrt, ja verdoppelt haben dürften.

Stand der Bevölkerung und Entwicklung der Bevölkerungsdichte

Die Einwohnerzahl Münchens war seit dem Ende des 16. Jahrhunderts bis zum Ende des 18. Jahrhunderts nur wenig gewachsen. Sie hatte sich gerade von 20.000 im Jahre 1580 auf knapp 40.000 im Jahre 1796 verdoppelt. Die Au, Giesing und Haidhausen waren noch nicht eingemeindet.
Dagegen erhöht sich die Einwohnerzahl innerhalb der ersten 60 Jahre des 19. Jahrhunderts um 100.000 auf 148.000.
1854 waren die vorher genannten Vorstädte zum Stadtgebiet geschlagen worden. Die stärkste Bevölkerungsdichte, betrachtet man sich, wie viele Menschen jeweils in einem Haus gewohnt haben, hatte die Altstadt, sowie einige Vorstädte (Max-, Ludwigs-, Isar-Vorstadt). Nun muß aber in diese Rechnung mit eingehen, daß in der Altstadt und in den genannten Vorstädten meist größere und ausgedehnte Häuser standen, die mehr Raum boten, während die Vorstädte Au, Haidhausen, Giesing und St.-Anna sehr häufig nur kleine, einstöckige Häuser hatten, so daß effektiv die Bewohner dieser Distrikte dichter gedrängt wohnen mußten.

Interessant ist die Bewegung der Bevölkerung in den ersten 60 Jahren des letzten Jahrhundert.
Damals hielten sich Geburten und Sterbefälle immer ziemlich die Waage und wäre 1836/37 nicht die Cholera in München eingebrochen, wodurch 985 Sterbefälle mehr als Geburten zu verzeichnen waren, so hätte man ein Plus an Geburten gehabt, bezogen auf den Zeitraum von 1827 - 1844. Von 1844 - 1854 ergab sich ein Überschuß an Geburten von 23, obwohl im Jahre 1854 wiederum die Cholera in München herrschte.
Diese Tendenz zeichnete sich immer stärker ab und im Jahre 1862 war ein erheblicher Überschuß an Geburten erreicht worden. Der Autor führt das auf die gebesserten Sanitätsverhältnisse zurück. Wer in München im Zeitraum von 1844 - 1862 das Licht der Welt erblickte, der hatte noch die Klippe des ersten Lebensjahres zu überwinden, worauf seine Überlebenschancen ständig stiegen.
Im ersten Lebensjahr starben nämlich hier 39,9 % der Neugeborenen, im ersten Lebensjahrzehnt waren es nur mehr 8,32 % und im zweiten sank die Zahl der Gestorbenen auf 3,68 %.

Des weiteren folgen in der hier beschriebenen Topographie und Ethnographie hauptsächlich ethnographische Daten, die für das Thema von zweitrangiger Bedeutung sind. Es folgen Angaben über Körpergestalt und geistige Anlagen der Münchener, ebenso wie Beschreibungen der Lebensweise und der Ernährung der Einwohner. Um einen Eindruck zu geben von der Art dieser Beschreibung, sei hier ein Abschnitt wiedergegeben, der zeigt, in welch liebenswürdiger Weise man sich bemüht hat, die Münchener ins rechte Licht zu setzen.

Körpergestalt und Beschaffenheit der Einwohner

"Die Eingeborenen Münchens sind gewöhnlich über Mittel-Größe, kräftig und stark gebaut, mehr untersetzt als schlank. Kopf, Rumpf und Gliedmaßen stehen im rechten Verhältnis. Die Schädelform ist ziemlich gerundet, der Kopf stark mit Haaren besetzt, die in der Regel braun, öfter blond, selten rot oder schwarz, bei Männern eher struppig als weich und geringelt sind. Das Gesicht ist mehr rund als lang, die Stirn mehr breit als hoch, die Ohren mittelgroß und anliegend, Nase und Mund proportioniert, erstere weder griechisch gerade, noch römisch gebogen, sondern meist etwas stumpf, letzterer ziemlich vortretend, die Zähne gut und ziemlich dauerhaft, die Augen lebhaft aber nicht feurig, meist grau oder braun, seltener blau gefärbt. Die Haut weiß, das Gesicht voll und meist gut gefärbt. Der Hals ist etwas dick und breit, der Brustkorb massig gewölbt und breit. Die Gliedmaßen stark entwickelt, fleischig und von kräftigem Knochenbau. Der Gang ist rasch und voll auftretend; beide Geschlechter haben eine sonore Stimme und Gesangs-Anlage. Wie der Mann starke Brusthaare besitzt, die er auch gerne zur Schau trägt, so hat das Weib einen schönen reichen Haarwuchs und erfreut sich in der Folge eines regelmäßigen Beckenbaues der glücklichen Eigenschaft, leicht zu gebären (weshalb auch selten Manual- oder Instrumental-Hilfe bei Geburten nötig ist). Überhaupt stehen die Münchenerinnen wegen ihrer angenehmen Gesichtsbildung, schöner Hautfarbe, schlanken Wuchses und derben Fleisches in nicht unverdientem Ruf.
In vorgerückten Jahren zeigt der Münchener gerne Neigung zu Beleibtheit, was mit dem reichlichen Genuß kräftiger Nahrungsmittel und des Bieres zusammenhängen mag.
Durch seine Körperbeschaffenheit ist er zu allen Arbeiten tüchtig und handsam, kann auch, da ihn sein Klima nicht verwöhnt, leicht Ungemach und Anstrengung ertragen. Zum Reiten, Schwimmen, Fechten, Turnen sowie zu allen Handarbeiten hat er

ein gutes Geschick, ist daher auch ein guter Soldat. In der Regel erreicht er auch ein hohes Alter; 80 und 90 Jahre sind keine Seltenheit" (61).

C.) Armenpflege und Wohltätigkeitsanstalten, ärztliche Bildungsanstalten, Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in München.

1. Armenpflege und Wohltätigkeitsanstalten

Mit dem Armenwesen war in München ein regelrechter, offizieller Armenpflegeschaftsrat beschäftigt, der der kgl. Regierung unterstellt war. Er bestand auf Grundlage der Verordnung vom 17. November 1816 und vom 24 Dezember 1833 aus

1.) dem kgl. Polizeidirektor
2.) einem der beiden Bürgermeister
3.) einem Magistratsrat, für rechtliche Angelegenheite
4.) sieben vom Magistrat abgeordneten bürgerlichen Magistratsräten
5.) sämtlichen Pfarrern des Pflegschaftsbezirks
6.) dem kgl. Bezirks- und Polizeiarzt der Stadt
7.) Mehreren vom Armenpflegschaftsrat selbst gewählten Angehörigen der verschiedenen beitragspflichtigen Einwohnerklassen.

Es bestanden drei Kommissionen mit verschiedenen Aufgabenbereichen.

1.) Die ärztliche Kommission
2.) Die Petitions-Kommission
3.) Die Finanzkommission

Mehrere Stadt-Distrikte bilden je einen armenärztlichen Bezirk, für welchen je ein Armenarzt aufgestellt ist. Nach der Bekanntmachung vom 4. November 1857 (Gemeindeanzeiger) bestehen 20 armenärztliche Bezirke mit ebensovielen Armenärzten, welche innerhalb ihrer Bezirke wohnen sollen, und die Armen desselben in Krankheitsfällen unentgeltlich zu behandeln haben. Diese Einrichtung swe Armenärzte hatte sich in den Cholerajahren 1836, 1853/54, 1873/74 immer wieder besonders bewährt.
Die Leistungen der Armenpflege beschränkte sich nicht auf die unentgeltliche Behandlung Bedürftiger. Es wurden Monatsunterstützungen, Reise-Unterstützungen für Handwerks-Gesellen, Schulgeld und Beerdigungskosten bezahlt.
Außer diesem Pflegschaftsrat bestanden eine große Zahl von privaten, kirchlichen Einrichtungen, an die sich der Bedürftige wenden konnte.
Um nur einige zu nennen:

- Verein zur Unterstützung armer Wöchnerinnen.
- Verein zur Unterstützung bedürftiger Einwohner mit Brennmaterial.
- Katholischer Verein zur Rettung verwahrloster Jugend.
- Maria-Hilf-Verein zur Bildung armer Dienstboten.

Diese privaten Wohltätigkeitsvereine hatten zusammengenommen einen größeren Anteil an der Unterstützung Armer, als die anfangs genannte öffentliche Stelle.

2. Ärztliche Bildungsanstalten

Hier findet sich eine detaillierte Beschreibung der Münchener Universität, sowohl über die geschichtliche Entwicklung als auch den gegenwärtigen Zustand. Neben einer Beschreibung der Verwaltungsbehörden, findet sich eine Aufzählung der an der Universität graduierten Mediziner. Die

verschiedenen Ausbildungsstätten der Medizinstudenten sind angegeben. Auch die "königliche Central-Tierarzneischule" und die Hebammenschule werden erwähnt.

3. Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in München

Nach Carl Wibmer, Martell Frank und Mitarbeitern verhält es sich mit den Krankheitsverhältnissen in München in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts folgendermaßen:

Von 1813 - 1862 wurden im Krankenhaus links der Isar Patienten mit folgenden Krankheiten aufgenommen und behandelt:

1.	Entzündliche Krankheiten	17,7%
2.	Gastritisch-biliösen Krankheiten	16,7%
3.	Rheumatisch-gichtischen Krankheiten	13,5%
4.	Typhösen Krankheiten	10,6%
5.	Syphilitischen Krankheiten	9,1%
6.	Katarralischen Krankheiten	6,8%
7.	Katarralisch-gastrischen Krankheiten	5,6%
8.	Tuberkulose	5,0%
9.	Akute Exantheme	3,3%
10.	Wechselfieber-	2,7%
11.	Rheumatisch-gastrischen Krankheiten	2,4%
12.	Wassersuchten	2,2%
13.	Erysypelen	2,8%
14.	Krebskrankheiten	0,9%
15.	Cholera	0,8%

Die Verfasser gaben sich große Mühe, in statistischer Form Todesfälle, Todesarten und Krankheitsformen unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten.

Wie an dem Bericht über die Choleraepidemie in München in dem Jahre 1873/74 zu zeigen ist, gab es zwei Arten medizinisch-topographische Untersuchungen anzustellen.
Auf der einen Seite statistiche Untersuchungen über eine bestimmte Krankheit, bzw. deren Verlauf in einem abgegrenzten Gebiet zum Zweck die Ätiologie dieser Krankheit zu erforschen. Auf der anderen Seite, wie in dem Buch "Medizinische Topographie und Ethnographie Münchens" (München 1862) eine Aufzählung aller erfaßbaren Daten, die für Morbidität und Mortalität einer Stadt oder eines Landkreises ausschlaggebend sein könnten.
Die letztere Art entspricht dem, was Leibniz gefordert und Gustav Viktor Jaegerschmidt 1760 erstmals ausgeführt hatte. Dieser hatte eine Schilderung sozialmedizinischer Zustände verfaßt, die für die von dem Landesfürsten zu treffenden hygienischen Maßnahmen die Grundlage des Handelns bieten sollte.
Vergleichbar sind diese Untersuchungen etwa mit dem Bericht einer vom Gesundheitsministerium eingesetzten Kommission heutiger Tage.
Man war sich darüber im klaren, daß die Umwelt, auch die künstlich geschaffene, in verschiedenster Weise Gesundheit und Krankheit des Menschen sowie die Krankheitserreger und ihre Überträger beeinflussen kann. Dies geschieht nicht nur durch einen Umweltfaktor allein, sondern durch das Zusammenwirken einer Vielzahl von Faktoren der belebten und unbelebten Umwelt in einem Korrelationsnetz. Mit der Feststellung des Krankheitserregers ist zwar die innere Ursache für die spezifische Form der Erkrankung geklärt, jedoch sind nicht die äußeren Bedingungen aufgezeigt, die in einem Fall durch Verschleppung der Erreger den Ausbruch einer Massenkrankheit begünstigen, während an einem anderen Ort und zu einer anderen Zeit das Auftreten der gleichen Krankheit auf einige sporadische Fälle beschränkt bleibt. Die begünstigenden Umweltfaktoren liegen in der Landschaft, die im Laufe der Erd-

geschichte geprägt, zum Seuchengrund geworden ist, auf dem eine Epidemie abläuft oder in dem sich eine dem Lande ursprünglich fremde Seuche eingenistet hat.
Die Aufgabe der medizinisch-topographischen Forschung liegt auch heute und lag zur Zeit der Fertigstellung des beschriebenen Berichtes in der Durchführung einer oft sehr schwierigen Analyse der Vielzahl von Faktoren der Landschaft und des Klimas, der Vegetation und der Tierwelt, der Lebens- und Arbeitsweise der Menschen, um die richtigen Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten und eine Voraussage über die künftige Entwicklung in dem betreffenden Land oder der Stadt treffen zu können.
Medizinisch-statistische Forschung ist als eine Art Unterabteilung medizinisch-topographischer Untersuchung zu betrachten. Sie ist heute Grundlage jeder naturwissenschaftlichen Beweisführung, von der Aufstellung von Sterbelisten und Geburtenziffern bis hin zur wissenschaftlichen, exakten, teilweise computermäßigen Verarbeitung medizinisch relevanter Zahlenreihen und Untersuchungsergebnisse. Die Überprüfbarkeit aufgestellter Behauptungen und vorgelegter Forschungsergebnisse muß durch Reproduzierbarkeit gegeben sein.
Neben der Wissenschaft bedient sich auch das öffentliche Gesundheitswesen der Statistik.
"Die gesundheitlichen Verhältnisse des Bezirks zu beobachten gehört zu den .....Aufgaben des Gesundheitsamtes, das damit die wichtigste Sammel- und Kontrollstelle für Zahlenangaben aus den verschiedensten Gebieten des Gesundheitswesens wird. Mit allem Nachdruck muß hervorgehoben werden, daß die vom Gesundheitsamt aufgestellten Statistiken in erster Linie für den Amtsarzt selbst von großer Bedeutung sind. Diese Statistiken erlauben dem Amtsarzt nicht nur die Kontrolle seiner laufenden Arbeit, sondern geben ihm auch die Möglichkeit, seine Tätigkeit in bestimmten Zeiträumen kritisch zu betrachten. Darüberhinaus stellen sowohl die laufenden Berichterstattungen, als auch die Tätigkeitsberichte der Gesundheitsämter für die

Aufsichtsbehörden die Grundlagen für gesundheitspolitische Maßnahmen dar" (62).
So ist die Aufstellung statistischen Materials, wie das Frank in seinem Bericht über das Cholerajahr 1873/74 getan hat, einesteils als wissenschaftliche Untersuchung zur Erforschung der Ätiologie dieser Krankheit zu verstehen, andererseits ist diese Arbeit als die notwendige Selbstkontrolle eines Amtsarztes zu sehen, der die prophylaktischen Maßnahmen und deren Ausführung in ihrer Effizienz überprüfen wollte.
Beobachtungen von Ärzten über Krankheiten in ihrem Wirkungsbereich und darüberhinausgehende Vermutungen, die Ätiologie einer Krankheit betreffend, bilden die Grundlage dieser hier sehr viel exakteren Statistik.
Im Unterschied zur medizinisch-topographischen Forschung, die möglichst alle Bereiche der natürlichen und sozialen Umwelt zu erfassen versucht, die die Gesundheit des Einzelnen in irgendeiner Weise berühren könnte, vom Gesundheitswesen über die Nahrungsweise bis zur Armenpflege, bemüht sich Frank in dieser hier folgenden Darlegung der Ereignisse, lediglich alle Umstände zahlenmäßig auszudrücken, die er oder die anderen als krankmachend betrachtet hatten.
Die bakteriologischen Forschung spielte noch keine große Rolle und ihre Untersuchungsmethoden waren noch nicht geläufig.
Statistisch-empirische Epidemiologie könnte man die Forschungsrichtung bezeichnen, um die sich Martell Frank hier bemühte.

3.b) Die Cholera-Epidemie in München in dem Jahre 1873/74

Verfasser: Martell Frank, München 1875

Seuchenzüge in Europa

Im 19. Jahrhundert, in dem Martell Frank lebte und medizinisch tätig war, wurden die letzten Ausläufer großer Seuchenzüge noch in Europa miterlebt. Vor allem Typhus und Cholera zeigten noch verheerende Auswirkungen und füllten die Spitäler mit Kranken.
Seuchen und seuchenartige Krankheiten haben im Laufe der Geschichte mehr Zerstörung und Schaden angerichtet, als Erdbeben, Hungersnöte und Kriege zusammen. Bis zum Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 galt die Regel, daß die Verluste im Kriege durch Krankheiten wesentlich höher waren, als die durch Waffen erlittenen. Im Krimkrieg 1853/56 starben 900 000 Soldaten an Fleckfieber. Im amerikanischen Bürgerkrieg 1861/65 erkrankten allein an der Dysenterie nahezu 2 Millionen Mann, davon 45.000 tödlich. Der Deutsch-Französische Krieg war der erste, in dem Verluste durch Krankheiten geringer waren, als die Zahl der Gefallenen. Das Blatt hatte sich gewendet.

Das enge Zusammenleben der Menschen in Städten schuf eine wichtige Voraussetzung für das Auftreten von Seuchen. Hier waren es vor allem drei, die zu großen Sterben führten: Cholera, Pest und Pocken.
Solange aber die Handels- und Verkehrsmöglichkeiten durch lange und gefahrvolle Reisen beschränkt waren, konnten die Seuchen keine großen Entfernungen überspringen. Sie tobten sich in einer Stadt aus , entvölkerten ein Tal, der von der Seuche ergriffene Wanderer starb unterwegs an Entkräftung. Erst mit der Überwindung weiter Strecken, z. B. durch die Handelsschiffahrt, war die Möglichkeit schnellerer Seuchenausbreitung gegeben.

Erste prophylaktische Maßnahmen waren Flucht und Gebet. Die Regierung und die wohlhabenden Bürger zogen sich auf entlegene Landsitze zurück. Die Folge waren Zerrüttung der Staatsordnung, Desorganisation des Handels und Hungersnot. "So groß war die Vernichtung durch Krankheiten, durch Seuchen, daß die Bevölkerung Europas sich seit der Völkerwanderung nicht über die 80-Millionen-Grenze erheben konnte. Unter ungestörten Fortpflanzungsbedingungen würde sie sich mit jedem Jahrhundert verdoppelt haben.....
Europa blieb von schmählichen Krankheiten niedergehalten. Die Bevölkerung konnte sich nicht vermehren, die Geburten vermochten die Lücken, die der Tod riß, nicht zu schließen" (63).

Choleraausbreitung.

Nachdem Pest und Pocken, die im Mittelalter in Europa das Seuchenbild beherrscht hatten, nicht mehr in nennenswertem Umfang auftraten, kam mit Beginn des 19. Jahrhunderts eine weitere pandemische Seuche auf, die in Indien beheimatet war und in größerem Ausmaß die Grenzen dieses Landes noch nicht überschritten hatte, die Cholera.
Woher kam es, daß diese pandemische Verbreitung der Cholera erst so spät stattfand? Eine Erklärung mag in der oben angedeuteten Bedingung der schlechten Weiterverbreitung durch mangelhaftes Verkehrswesen liegen. Die technische Entwicklung brachte einen großartigen Aufschwung des Weltverkehrs mit sich. Der Westen wandelte sich zur Industriegesellschaft und schuf in rücksichtslosem Wachstum neue Bevölkerungsballungen. Die Infrastrukturen jedoch hielten damit nicht Schritt. So könnte man von Störungen des sozialen Metabolismus sprechen, der in den wiederholten Choleraepidemien zum Ausdruck kam.
Die drei großen Choleraepidemien gingen immer wieder von Indien aus (64). Die erste Pandemie fand von 1817 - 34 statt. Schon bald nach Erlöschen der Seuche erhob sie sich in einer zweiten Pandemie 1840 von neuem. Im Jahre 1847 kam sie nach Europa und dauerte hier zwölf Jahre bis zum Jahre 1859.

"Die dritte Pandemie 1863 - 1875.
Sie erhob sich zu einer ersten Flut im Jahre 1863, kam nach Europa im Jahre 1865 und übte schon im Jahre 1866 pandemische Herrschaft. Auf dem ersten Zug hatte die Cholera zwölf Jahre gebraucht, um von Indien nach Moskau und weiter nach Europa zu gelangen. Auf dem zweiten Zuge hatte sie wiederum die gewöhnlichen Handelswege zu Lande nach Rußland und zu Wasser nach Arabien benutzt, aber diesmal den Weg über Bochara nach Orenburg und Moskau in einem Jahr gemacht. In der dritten Pandemie blieb der Landweg über Afghanistan, Persien und Rußland frei; die Cholera gelangte auf Schiffen über Suez nach Ägypten und benutzte dann den Schiffsverkehr des Nildeltas mit Europa, um alsbald zahlreich Häfen zu erobern und weiter Europa, Afrika, Amerika zu überziehen" (65).

Choleraabwehr

Auf die ätiologische Kontroverse zwischen den Verfechtern der Theorie des Kontagiums und den Miasmatikern wird noch einzugehen sein.
Die staatlichen Stellen konnten nicht auf den Ausgang dieser Kontroverse warten. Hier ging man von der Vorstellung aus, bei dem Ansteckungskeim handle es sich um ein "contagium animatum", das durch den menschlichen Verkehr und alle damit zusammenhängenden Ereignisse übertragen werden könne. Gegen miasmatische Lüfte hätte man von Staas wegen kaum viel unternehmen können. Konsequenterweise mußte unterbunden werden, daß der Keim der Krankheit an die Bürger des Staates herangetreten werden konnte.
Die Maßnahmen, die man ergriff, waren die gleichen, die man schon im Mittelalter zur Abwehr der Pest durchgeführt hatte. Verkehrssperren wurden wieder eingeführt. Briefe wurden mit sogenannten Rasteln durchstochen und geräuchert (66).

Vor allem aber wurden die Sanitätskordons aufs neue entdeckt.
Als leitenden Grundsatz für die zu treffenden Maßregeln hat man angenommen, daß die Ansteckung mittels Übertragung durch ein, an dem erkrankten Individuum entwickelten Contagium erfolge, und daß dies Contagium nicht bloß von Menschen, sondern auch von leblosen Gegenständen auf Menschen übertragen werden könne.
Der leitende Grundsatz wirkte sich zunächst dahin aus, daß man die Cholera mit bewaffneter Macht abzuwehren versuchte. Schon 1829 hatte Rußland nach dem Vorbild der früheren Pestkordons seine südlichen Grenzen mit Truppenlinien und Quarantäneanstalten versehen. Als die Seuche dennoch eindrang, wurde Moskau mit einem dreifachen und später St. Petersburg mit einem doppelten Militärkordon umgeben.
Bei Moskau half es nichts; die Cholera kam und tötete in zwei Wochen mehrere tausend Menschen. St. Petersburg blieb verschont, was man entweder so auslegen konnte, daß die Truppen unnötig oder, daß die Leibgarden des Zaren besser waren.
Die westlichen Staaten zogen den letzteren Schluß und reaktivierten die alten Pestschutzkordons ebenfalls.
Der preußische Kordon wies alle 3.000 Schritt Wachtürme auf. Dazwischen patroullierten Tag und Nacht scharf schießende Posten. Das widerrechtliche Überschreiten des Kordons wurde mit mehrjähriger Zuchthausstrafe bedroht. Legal konnte man nach oder von Russisch-Polen nur durch die "Kontumazanstalt", d.h. Quarantänestation gelangen.
Außerdem griff man auf Desinfektionsmaßnahmen zurück, die man schon bei der Pest seit Jahrhunderten geübt hatte. Doch täuschte man sich, was die Effektivität dieser Maßnahmen anging.
"Indessen kehrte die Cholera sich nicht im geringsten an irgendwelche Sperren, auch nicht als diese in dreifachen Ketten und sechsfachen Ketten schießender und zur Hinrichtung der Überläufer bereiter Soldaten bestanden,

noch an Quarantänen, ob sie nun zwanzig oder vierzig oder, wie in St. Petersburg gegen hundert Tage dauerten, noch auch an irgendwelche Desinfektionen und Zerstörungen im Feuer" (67).

Als weitere Maßnahme, neben den Sanitätskordons, die zur Einschränkung der Heftigkeit der epidemischen Krankheiten führen sollte, ist der Versuch der Reinhaltung des Bodens, auf dem die Städte gebaut waren, zu sehen.
München, das war nicht nur eine Stadt, wie sie im "Grünen Heinrich" von Gottfried Keller beschrieben wird:
"Da glühten im letzten Abendschein griechische Giebelfelder und gotische Türme; Säulenreihen tauchten ihre geschmückten Häupter noch in den Rosenglanz; helle gegossene Erzbilder, funkelneu, schimmerten aus dem Halbdunkel der Dämmerung, wie wenn sie noch das warme Tageslicht von sich gäben, indessen bemalte, offene Hallen schon durch Laternenlicht erleuchtet waren und von geputzten Leuten begangen wurden. Steinbilder ragten in langen Reihen von hohen Zinnen in die dunkelblaue Luft, Paläste, Theater, Kirchen bildeten große Gesamtbilder in allen möglichen Bauarten, neu und glänzend und wechselten mit dünklen Massen geschwärzter Kuppeln und Dächer der Rats- und Bürgerhäuser" (68).
Der Name "Isar-Athen" galt nicht nur im klassisch-schönen Sinn. Man hat sich München in der Mitte des 19. Jahrhunderts daneben auch höchst schmutzig und unappetitlich vorzustellen. Ohne Kanalisation, abgesehen von einigen Stadtbächen, die Straßen mit Morast und tiefem Dreck bedeckt. Schon in Pestzeiten war das Verbot der Schweinehaltung in den Städten ergangen

Aber es blieb noch ungeheuer viel zu tun. Die Aborte jedes Hauses hatten Fallrohre aus Holz. In München wurde der

Vorschlag gemacht (1862), sie aus Eisen oder Ton herzustellen. Ein Siphon war nicht daran, so daß die Gerüche der Abortgruben ungehindert in die Wohnungen gelangen konnten. Max von Pettenkofer war sich schon lange darüber im klaren, daß die hygienischen Verhältnisse, vor allem die Bodenverhältnisse verbessert werden müßten, bevor an eine endgültige Eindämmung der Seuchen gedacht werden konnte.

"Der Einfluß des Bodens auf die Gesundheit der darauf Lebenden tritt am deutlichsten beim Herrschen einiger epidemischer Krankheiten hervor. Daß die Malariakrankheit, das Wechselfieber vom Boden stammt, hat man von jeher angenommen. In neueren Zeiten hat ein genaues Studium der Verbreitungsarten der Cholera, des Abdominaltyphus, Gelbfiebers und auch der Pest es Vielen zur Überzeugung gemacht, daß auch diese Krankheiten, die man einst für vom Boden unabhängig hielt, weil ihr spezifischer Keim durch den menschlichen und sachlichen Verkehr verbreitet ist und wirklich verbreitet wird, in irgendeiner Weise doch mit dem Boden zusammenhängen, wenn das nähere Wie auch noch zu ermitteln ist" (69).

Zumeist entledigte man sich der Abwässer über Versitzgruben. Der Großteil der Fäkalien gelangte so in den Untergrund und in das Grundwasser, das gleichzeitig auch der Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser diente. Es ist deshalb nur zu verständlich, daß immer wieder Seuchen ausbrachen.
Max von Pettenkofer hatte lange Kämpfe zu bestehen, bis er der Münchener Bevölkerung die Notwendigkeit eines gut funktionierenden Abwasser-Kanalsystems klar gemacht hatte.

Eine dritte Maßnahme zur Abwehr der Verbreitung einer Seuche unter der Bevölkerung sah man in der medizinischen Aufklärung der Bevölkerung. Pettenkofer schrieb eine Vielzahl von Broschüren und hielt Vorträge über hygienische Probleme, um die Öffentlichkeit über die Zusammenhänge von Gesundheit und Umwelt zu unterrichten. Als man sich nicht anders zu helfen wußte, griff man auch zu strengeren Mitteln, die von vielen heftig angegriffen wurden.

"Im Cholerawinter 1873 empfahl der Polizeiarzt Dr. Frank in München unter dem Namen der zwangsweisen Volksdiät das Verbot von Tanzmusiken, großen Festen, Versammlungen und dergleichen und hob den Christkindlmarkt und die Dreikönigsdulten auf. Pettenkofer machte damals darauf aufmerksam, daß diese zwangsweise Volksdiät eigentlich schon in den Gefängnissen verwirklicht sei, wo weder Versammlungen noch Aufzüge noch Tanzveranstaltungen gehalten, noch Excesse im Essen und Trinken begangen werden, ja die Gefangenen noch nicht einmal Theater und Konzerte besuchen gehen oder in Hofbräuhaus oder in andere überfüllte Kneipen gehen dürfen, was alles den Münchenern doch noch gestattet bliebe. Im Zuchthaus München sei auch nicht ein einziger Cholerafall vorgekommen und wenn trotzdem in der Gefangenenanstalt Laufen ein so fürchterlicher Ausbruch vorkam, daß binnen weniger als drei Wochen von 522 Gefangenen 307 erkrankten und 83 starben, so müsse jetzt das Staatsministerium des Inneren strenge Recherchen darüber anstellen lassen, gegen welchen Teil der zwangsweisen Volksdiät in Laufen denn so arg gefehlt worden sei" (70).

Cholera in Bayern

Mit dem Ausbruch der Cholera in Mittenwald im Jahr 1836 trat die alte Streitfrage wieder auf, wie denn eine Seuche entstehe. Zwei Lehren standen sich gegenüber: die der Miasmatiker, Epidemisten oder Lokalisten, wie sie Pettenkofer lieber genannt hätte, und die der Kontagionisten. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung wurde mit großer Heftigkeit geführt. Als 1873 Pettenkofer versuchte, seiner weithin anerkannten Theorie von der Bodenhaftung der Cholera auch in München bei den ausführenden Organen Geltung zu verschaffen, mußte er erkennen, daß einer anderen Linie mehr Achtung entgegengebracht wurde. Diese von Frank vertretene Richtung entsprach mehr der kontagionistischen Idee und Pettenkofer richtete heftige Angriffe gegen diese Ansicht (71). Noch im Jahre 1912 sah sich Georg Sticker veranlaßt, die kontagionische Richtung auf das heftigste zu verdammen (72).

Miasma oder Contagium

Ein Miasma ist eine schädliche Ausdünstung, die die Luft verdirbt und (mal aria) Fäulnis verursacht, aber auch selbst aus Fäulnis entstanden sein kann.
Ein Contagium ist nach Galen wiederum etwas, was Menschen mit krankmachenden Miasmen in Verbindung bringt.
Die Kontagionisten betrachteten die Übertragung durch Kontakt als das wichtigste Kriterium der Krankheitsverbreitung.
In den Pestzeiten waren diese Vorstellungen sowohl theoretisch definiert, als auch empirisch erweitert worden.
Die miasmatische Seuchentheorie wurde von Thomas Sydenham 1666 durch Definition des Begriffs "epidemische Konstitution" eingeleitet. Der Geist der Epidemielehre von Sydenham beherrschte die ärztlichen Anschauungen über das Zustandekommen von Seuchen während des ganzen 18. Jahrhun-

derts. Er wurde auch noch nicht von der Auffassung der Kontagionisten über das Vorhandensein eines "Contagium" entkräftet.
Bei den Chloeraepidemien waren die Kontagionisten insofern in einer besseren Position, als man den Gang der Seuche genau verfolgenkonnte, da sie den Verkehrswegen entlang wanderte. Um so mehr bemühten sich die Epidemisten, zu beweisen, daß die Seuchenausbrüche nach Lokalität und Intensität keineswegs stets mit Kontagionen erklärbar waren. Gab es doch "explosive" Seuchenverläufe, die keineswegs auf additive Ansteckungsketten zurückgeführt werden konnten. Andererseits wurden manche Menschen oder Örtlichkeiten ebenso rätselhaft von Miasmen oder Kontagien verschont (73).
Die von Jakob Henle in seinen "Pathologischen Untersuchungen" (1840) vertretenen Theorien von der "Spezifität" der ansteckenden Krankheiten durch ein Contagium, fand bei seinen zeitgenössischen Ärzten zunächst keinen Widerhall.

"Es breiten sich also Epidemien auf doppeltem Wege aus, miasmatisch und kontagiös. Wenn man nun sieht, wie dieselbe Krankheit hier durch Miasma, dort durch Kontagium erzeugt wird, sollte man sich nicht bewogen fühlen, beides, Miasma und Kontagium als identische Stoffe aufzufassen? Die Schule läßt es sich angelegen sein, beide Begriffe streng auseinanderzuhalten. 'Das Miasma', sagt sie, 'ist eine der Luft beigemischte und aussen entstandene Schädlichkeit, welche in den Körper eindringt und selbst in unendlicher Menge Krankheit erregt, nach Art der Gifte. Das Kontagium dagegen ist eine Materie, durch eine Krankheit gebildet, welche im anderen dieselbe Krankheit veranlaßt'.
Dagegen muß fürs erste bemerkt werden, daß man in praxi oft nicht imstande ist, zu entscheiden, ob eine krankma-

chende, der Atmosphäre beigemischte Potenz innerhalb eines kranken Körpers oder ausserhalb desselben gebildet wird, ob sie als Miasma oder flüchtiges Kontagium sei ..... Es kann also mitunter eine nur graduelle Verschiedenheit sein, welche veranlaßt, daß man dieselbe Krankheit bald für kontagiös, bald für miasmatisch hält ....." (74).
Vorerst anerkannten die meisten Miasmatiker wie Kontagionisten, daß es eine monokausale Choleraätiologie nicht gebe. Neben dem Contagium mortuum oder vivum müsse für die Ansteckung auch eine individuelle Disposition gegeben sein, meinten die Kontagionisten.
Vielmehr sei die Disposition objektiv, örtlich oder zeitlich bedingt und stelle die Voraussetzung für die Entwicklung eines Kontagiums dar, so die Miasmatiker, die damit die epidemische Konstitution auf die Jahreszeit oder den Boden bezogen.

Martell Franks Stellung - Miasma oder Contagium

Die Untersuchung dieser Frage ist schon deshalb von Bedeutung, da die Cholerastatistik, die er vorlegt, eine Ätiologieforschung auf dem Grund kontagionistischer Vorstellungen ist. Diese Einstellung hatte Frank nicht immer vertreten.
1853 unternahm Frank im Auftrag "des hohen Staatsministeriums des Inneren" eine Reise nach Belgien und Frankreich, um dortige "medizinal-polizeiliche Einrichtungen" kennenzulernen. Über die auf dieser Reise gewonnenen Eindrücke und Erkenntnisse legt er 1854 einen kleinen Bericht vor:
"Über öffentliche Gesundheitspflege"(München 1854)
Diese Untersuchungsergebnisse sind von verschiedenen Seiten her interessant, so daß im folgenden noch öfters darauf hingewiesen wird. Besonders wird hier aber Franks miasmati-

sche Vorstellung von der Verbreitung der Krankheiten ersichtlich.
Er plädiert für die Öffnung der Städte, die Niederreißung der alten Stadtmauern, um eine bessere Zirkulation der Luft zu erreichen.
"Durch die zu engen Straßen wird die Ventilation behindert; es herrscht in diesen Gassen kalte Feuchtigkeit und dgl., und nur Erweiterung der Straßen, Breitermachen derselben, kann hier abhelfen. In diesen engen Räumen sind die Phtisen, Scropheln, Kröpfe, Scorbute, Hydropsien, Katarrhe und Rheumatismen zu Hause. Typhen und epidemische Krankheiten mähen hier besonders auf, denn die aus den Häusern kommenden mephistischen Emanationen stagnieren in diesen engen Straßen, namentlich in den unteren Schichten derselben und giftige Miasmen werden hier ausgebrütet. Besonders kommen dergleichen Verhältnisse vor in den engen und krummen Straßen" (75).
Ausgehend von den untragbaren Zuständen in den Städten, namentlich in München ...." ..allein alles bleibt in dieser Beziehung beim Alten, obgleich jede Nacht den von den Gasthäusern und Gesellschaften Zurückkehrenden sozusagen die Groschen in den Taschen anlaufen, und ihre Lungen verpesteten Gestank einatmen mussen und in den Küchen und Haushalten alle blank gemachten Geschirre sich mit einem schmutzigen Überzuge bedecken!", plädiert Martell Frank für bessere hygienische Verhältnisse, die Miasmen und "schädliche" Gase aus der Stadt entfernen sollen (76).
"Es genügt schon nur wenige Augenblicke darüber nachzudenken, um zu erkennen, daß nach der Fürsorge der Verproviantierung des Marktes, welcher eine große Stadt ernährt, die zweitwichtigste Sorge seine müßte, Abzugskanäle herzustellen, um Abfälle wegzuschaffen..... Aber auch geringere Mengen von in Zersetzung begriffenen organischen Stoffen können der Gesundheit höchst nachteilig werden und Krankheiten erzeugen, welche entweder weiter sich ausbreiten oder an

ihrer Geburtsstelle haften bleiben, hier endemisch jahraus, jahrein wühlen, wie man dieses an Orten sieht, wo die Ausdünstungen schädlicher Gasarten, wie sie von kleinen Sümpfen, Pfützen, Gruben aufsteigen, Fieber aller Art erzeugen" (77).

Martell Frank's Einstellung hinsichtlich der Verbreitungsarten oder Entstehungsmöglichkeiten der Krankheiten war ganz offensichtlich geprägt von der verbreiteten Idee vom Miasma. Hinsichtlich der Cholera ändert er aber diesen Standpunkt und verfolgt eher kontagionistische Vorstellungen. Seine Auseinandersetzung mit Pettenkofer, der eine lokalistisch-miasmatische Epidemiologie vertritt und Frank anläßlich der Veröffentlichung des Choleraberichtes des Jahres 1873/74 in scharfer Gegenrede angreift, geben, ebenso wie der genannte Bericht selbst, die Möglichkeit zum Nachweis dieser These.

3.d) Der Cholerabericht

Gemäß der " Instruktion für den Gerichts- und Polizeiarzt zu München" war Frank angehalten, seine Beobachtungen über die Cholera in einem Bericht festzuhalten.
In § 3, B, Punkt 11 heißt es "Namentlich gehören zu den Obliegenheiten desselben die Beobachtung des Ganges und Auftretens der gewöhnlichen und insbesondere der epidemischen Krankheiten, namentlich auch der Blattern, der Epizootien, und der Vollzug aller darüber bestehenden Anordnungen" (78).
Ein anderer, persönlicher Grund, der sich in der Art und Weise, wie der Bericht abgefaßt ist, niederschlägt, war der Versuch seine Ansicht von der Verbreitung der Cholera zu beweisen und nebenbei die Pettenkofer'sche Bodentheorie zu entkräften.

Nahezu die Hälfte der Aufzeichnungen in dem genannten Bericht sind detaillierte Protokolle der 26 Sitzungen des Münchner Gesundheitsrates im Cholerajahr 1873/74. Es folgt eine genaue Statistik über den Verlauf der Cholera. Weiterhin wird der Verlauf der Straßen-, Häuser-, Etagen- und Zimmerepidemien beschrieben. Am Ende des Berichtes gibt Martell Frank eine Zusammenfassung.

Über die Ätiologie der Cholera vollkommen im Unklaren, angewiesen auf empirisch-beschreibende Beobachtungen und der daraus gezogenen Schlußfolgerungen konnten die Maßnahmen des Gesundheitsrates, dessen Mitglied Frank war, lediglich prophylaktisch sein. Im Laufe des Cholerajahres, von Juni 1873 bis April 1874, erließen die Mitglieder dieses Gesundheitsrates verschiedene prophylaktische Maßregeln. Sie sind in den Protokollen aufgefährt. Im einzelnen handelt es sich um folgende Anordnungen:

1.) Anzeigepflicht
2.) Ärztliche Besuchsstationen
3.) Vorsorge für besondere Choleraspitäler
4.) Schließung und Evakution einzelner, von der Seuche ergriffener Häuser.
5.) Isolierung Kranker
6.) Ventilation in Wirtschaften
7.) Viktualienpolizei
8.) Trinkwasser
9.) Vernichtung von Provenienzen Cholera-Kranker
10.) Desinfektion
11.) Verbot von Tanzmusiken, großen Volksfesten, Versammlungen
12.) Ärztliche Untersuchung von Bettlern
13.) Leichenpolizei

Im Kapitel "Ätiologische Fragen" schreibt Martell Frank:

"Die Fragen, ob die Cholera kontagiös sei oder nicht, ob sie miasmatisch sei, ob sie verschleppt werden müsse, oder ob sie auch autochthon entstehen könne, sind zwar vielfach gestellt und untersucht worden, aber bis jetzt ungelöst geblieben" (79).

Trotz dieser Feststellung gewinnt man beim Durchlesen des Berichtes die Überzeugung, daß jede einzelne der oben genannten prophylaktischen Maßregeln aus der Einsicht heraus getroffen worden war, die Cholera sei doch kontagiös. Dies soll an zwei Maßnahmen dargestellt werden, die erstens die größten Auswirkungen in der Öffentlichkeit hatten und die zweitens den kontagionistischen Standpunkt Frank's am besten erläutern.

Desinfektion und Verbot von Versammlungen

Martell Frank betrachtet die Desinfektion als diejenige Maßnahme, welche seiner Meinung nach am wirksamsten die Weiterverbreitung verhindert hatte und die am geeignetsten war, Schlimmeres zu verhüten, weil er davon ausgeht, daß in den Fäkalien der Cholerakeim enthalten sei und daß er durch das Desinfiziens zerstört werde (80).
Pettenkofer hatte anläßlich der zweiten Choleraepidemie 1854 diese Lehre von der Desinfektion vertreten. Später hatte er sie wieder verworfen mit dem Hinweis, daß man bisher noch in keinem Falle den Choleraerreger oder das Choleragift in den Fäkalien habe nachweisen können (81). Er selbst hielt die Fäkalien nur insofern für mitschuldig an der Verbreitung der Cholera oder der seuchenartigen Krankheiten überhaupt, als sie den Boden der Städte zu einem Sumpf werden lassen, in dem die Krankheitskeime sich regenerieren könnten, um den Menschen mit neuer Kraft zu befallen (82).

Im Gegensatz zu dieser Regeneration durch den Boden, vertritt Frank die Auffassung, der Erreger oder das Gift könne direkt von einem Kranken auf die Mitmenschen übertragen werden (83).

Desinfektion

Unter Desinfektion verstand man während der hier betrachteten Epidemie nicht mehr ausschließlich die Unschädlichmachung der Stuhlgänge, sondern darunter waren die Zerstörung des Cholerakeimes in den Wohnräumen und in der sonstigen Umgebung Cholerakranker, namentlich der Wäsche und Kleidungen mittels Schwefelungen, Entwicklung schwefeliger Säure, inbegriffen.

Ein Beispiel für die Wirksamkeit der Desinfektion und der durch sie geminderten Infektionsrate ist dargestellt in der Beschreibung des Seuchenverlaufes in der "Grube" in Haidhausen. Außerdem soll dieser Verlauf eine Absage an die Pettenkofer'sche Theorie von den hoch- und tiefgelegenen Orten und der erhöhten Krankheitsanfälligkeit der letzteren sein.
Frank beginnt nämlich damit festzustellen, die Grube liege genauso tief wie 1836 oder 1854. In den bezeichneten früheren Epidemien war die Grube in Haidhausen, eine Zusammenballung von ärmsten Bürgern, die in Häusern nach dem Herbergssystem wohnten, von der Cholera so stark heimgesucht, daß man mit Sicherheit glaubte befürchten zu müssen, daß sie auch diesmal, 1873, wieder stark befallen werden müßte. Daher wurde im Gesundheitsrat die zwangsweise Evakuierung der Bewohner der Grube diskutiert. Eigenartigerweise zeigt sich aber die Seuch jetzt eher auf dem Höhenrand und die Grube blieb fast frei.
Martell Frank schreibt dies der Tatsache zu, daß sich die lokalen Verhältnisse gebessert hätten und die neu errichteten öffentlichen Abtritte zweimal wöchentlich desinfiziert worden wären (84).
Schwer erklärlich ist demgegenüber das Verschweigen des Umstandes, daß die Grube von1863 bis 1872 vollständig in das neue System (Abwassersystem) einbezogen worden war (85), und diesem Umstand eigentlich die unerklärliche Immunität eher hätte zugeschrieben werden müssen.
Mit der Maßnahme der Desinfektion hatte Frank einigermaßen die Unterstützung der Bevölkerung. Man schickte sich in das offensichtlich einzige Mittel, die Seuche einzudämmen. Für die zweite Maßnahme konnte ihm aber wenig Verständnis entgegengebracht werden.

Verbot von Versammlungen

Man beschloß nämlich größere Ansammlungen von Menschen zu verbieten, um der Cholera weniger Gelegenheit zu geben, sich auszubreiten.
Dazu schreibt Max von Pettenkofer in einer Antwort auf Frank's Cholerabericht: "Dr. Frank wenigstens hat nicht das geringste von Nutzen nachweisen können, auch die kgl. Polizeidirektion München ist vorläufig noch den entsprechenden Nachweis schuldig geblieben, sondern es wird vom contagionistischen Standpunkt aus nur auf einen Nutzen geschlossen. Diese Volksdiät steht und fällt mit dem contagionistischen Standpunkte und wer diesen nicht einnimmt, kann sich von einer Geschäftigkeit in dieser Richtung auch keine Früchte versprechen und braucht nicht dafür zu stimmen" (86).
Handel und Geschäft leiden verständlicherweise sehr unter den Prohibitorien, die sich auf alle Versammlungen bezogen, die ausschließlich aus Angst vor der Kontagiosität der Seuche angeordnet wurden, und deren Verfechter Martell Frank war.
Im Januar 1874 wird der Gesundheitsrat von der Münchener Geschäftswelt heftig angegriffen, ihm diktatorisches Verhalten vorgeworfen.
Frank verteidigt seinen Standpunkt. Er behauptet, es sei sehr wahrscheinlich, daß die getroffenen Maßregeln ein stärkeres Umgreifen der Seuche verhindert haben. Dem Vorwurf gegenüber, nur in München seien solche Verbot erlassen worden, bemerkt er, München sei in Cholerasachen immer selbstständig gewesen, und die in München angewendeten Maßnahmen seien später in anderen Städten oft nachgeahmt worden. Auf den Hinweis, in Zeiten der Typhusepidemie haben solche Verbote auch nicht bestanden, weist er darauf hin, daß er überhaupt keinen Anlaß sehe, beide Epidemien miteinander zuvergleichen.

Ebenso hilflos wie diese Erklärungen klingen Dr. Frank's "Vorsichts- und Verhaltensmaßregeln gegen die Cholera", die in Max von Pettenkofers Broschüre "Künftige Prophylaxis gegen Cholera" abgedruckt ist. In fünf Punkten faßt er zusammen, was der Einzelne tun kann, um sich gegen die Krankheit zu schützen. Dabei führt er als wesentliches Verhütungsmittel an, die Furcht vor der Cholera zu vermeiden. Er rät vom Genuß von Schweinefleisch ab, zugunsten von Rind- und Kalbfleisch. Von Weinen seien nur die besten Lagen zu empfehlen (87).

IV. MARTELL FRANKS AUSEINANDERSETZUNG MIT MAX VON PETTENKOFER

Mit seinem contagionistischen Standpunkt mußte Frank den Unwillen von Pettenkofer erregen, der sich in scharfer Form gegen den Cholerabericht und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen zur Wehr setzte. In einem eigens verfaßten Buch "Künftige Prophylaxis gegen Cholera" nach den Vorschlägen in dem amtl. Berichte des kgl. bayer. Bezirks- und Stadtgerichtsarztes Dr. Frank", das 1875 erschien, beleuchtet er die Arbeit und das Vorgehen Franks sehr kritisch, beinahe verletzend. Aus der Auseinandersetzung Pettenkofers mit Robert Koch ist seine direkte Art bekannt.

Frank seinerseits versucht in einer Broschüre "Die Cholera-Prophylaxis in München" die gegen ihn von Pettenkofer erhobenen Vorwürfe zu entkräften.
Was war der Gegensatz zwischen den beiden Ärzten? Die Wissenschaftler waren in zwei Lager geteilt. Die Kontagionisten nahmen an, daß ein krankmachender Stoff von dem Kranken auf Gesunde übergehe. Aber in vielen Fällen ließ sich weder bei der Einschleppung noch bei der Verbreitung innerhalb einer Stadt ein Verkehr mit Kranken nachweisen. Deshalb hatte die

alte Ansicht vom Miasma mehr Anhänger: In Cholerazeiten war in der Luft ein Stoff, der jeden traf und jeden Disponierten krank machte.
Pettenkofer war Anhänger der zweiten Theorie. Seine Ansichten sollten eine Nuancierung erfahren.
Als Mitglied des Gesundheitsrates sah er sich in München um, begutachtete die Gegend und die Häuser in denen Cholera epidemisch vorkam. Dabei macht ihn stutzig, daß alle Häuser, die cholera-disponiert schienen, in Mulden zu finden waren. Oft lagen die Aborte auf den Anhöhen, und die Fäkalien sickerten den Menschen förmlich ins Haus. So kam Pettenkofer auf die Verunreinigung des Bodens als örtlich-disponierte Ursache der Cholera. Der Cholerastoff, so sagte er, wird durch den jeweiligen Boden beeinflußt. Er muß erst durch den Boden gehen, um krank machen zu können.
Außerdem sah er einen Zusammenhang zwischen dam Stand der Grundwasser und dem Verlauf der Seuchen, besonders des Typhus und der Cholera. Er stellte durch Messungen anhand des Wasserspiegels eines Münchener Brunnens fest, hohes Grundwasser sei ein Anzeichen für den Rückgang einer Seuche, niedriges Grundwasser dagegen ein Zeichen für Verschlimmerung oder Ausbruch einer Seuche.
Eine Erklärung stellte er sich so vor, daß die im Boden enthaltenen Verunreinigungen bei niedrigem Grundwasser miasmatisch den Boden verlassen könnten, bei hohem dagegen festgehalten würden. Häuser, meinte er, seien wie Schröpfköpfe und zögen Miasmen förmlich aus der Erde (88).
Frank wollte beide Ansichten widerlegen, und seine eigene dagegen durchsetzen.
In seinem Choleraberícht stellt er nach eigenen Messungen eine statistische Karte auf, die dem Stand der Grundwasser jeden Einfluß abstreiten soll.
Er will nachweisen, daß der Cholerakeim an den Kleidern der Erkrankten hafte und auf diese Weise durch Kontaktinfektion weiterverbreitet werde.

Die Lehre von den"immunen Orten", die eine Folgerung aus Pettenkofers Bodentheorie war, versucht er zu widerlegen. Dagegen wirkt eine Erklärung, die Martell Frank in der Einleitung seines Choleraberichtes abgibt etwas unglaubwürdig. Dort sagt er: "Ich kann nicht umhin, hier folgende Erklärung abzugeben. Ich führe in meinem Bericht öfters den Namen des Herrn Obermedizinalrates Dr. v. Pettenkofer an, und manchmal fügte es sich, daß ich in meinen Ansichten auf Grund der tatsächlichen Erfahrungen nicht mit seinen früheren Theorien übereinstimme. Sollte jemand so töricht sein, daraus schließen zu wollen, daß ich mir anmaßte, als ein wissenschaftlicher Widersacher des Herrn Dr. v. Pettenkofer auftreten zu wollen? Ich lasse mich von ganz anderen Ansichten über Herrn von Pettenkofers Bestrebungen leiten. Ich bin überzeugt, von dem Ernste seiner Studien einerseits, und andererseits von den großen nützlichen Folgen derselben, auch wenn dieselben praktisch vielleicht an ganz anderer Stelle zu Tage kommen werden. Ich schätzt Herrn von Pettenkofer persönlich viel zu hoch, und anerkenne viel zu sehr die großen Leistungen dieses verdienstvollen, gelehrten Forschers, als daß ich es nicht hätte wagen dürfen, mit meinen geringen Einwendungen offene Sprache zu führen" (89).
Pettenkofer war ein in München bei allen Bevölkerungsschichten beliebter Mann und man tat gut daran, sich nicht gegen ihn zu stellen.
Offensichtlich hat Max v. Pettenkofer in Martell Frank aber doch einen wissenschaftlichen Widersacher gesehen. Denn seine Antwort auf den Cholerabericht ist mit seltener Schärfe abgefaßt.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit gibt in Form einer Biographie eines Münchner Arztes einen Einblick in das ärztliche Leben des neunzehnten Jahrhunderts. Durch seine intensive Tätigkeit für die Münchener während der letzten großen europäischen Choleraepidemie ist er fest mit der medizinischen Geschichte der Landeshauptstadt verbunden.

Die Beschäftigung dieses Arztes mit verschiedenen Teilgebieten der Medizin, Ohrenheilkunde, Chirurgie und vor allem Hygiene erforderte von ihm viel politisches Engagement. Sein Einsatz, den er als Polizeiarzt für die Besserung der hygienischen Zustände und als Mitglied wichtiger Gremien für die Gesunderhaltung der Bevölkerung zeigt, beweist, daß er sich dieser Aufgabe gewachsen fühlte.

Bei der heutigen Sauberkeit der Wohnungen, der Strassen, der großzügigen und beinahe lückenlosen Abwasserbeseitigung vergißt man nur zu leicht, daß diese Hygiene vor gar nicht allzu langer Zeit bei und durchaus nicht selbstverständlich war. Welche Anstrengung es bedeutet hat, zu überzeugen und klarzulegen, in welcher Form die Gesundheit des einzelnen mit seiner täglichen Umgebung zu tun hat, an die er sich doch letztlich gewöhnt hat, und mit der er lebt, zeigt heute noch der Kampf um medizinische Versorgung unterenwickelter Gebiete unserer Erde.
Daß der Name Max von Pettenkofers für uns heute mehr mit den hygienischen Verhältnissen Münchens verbunden ist, darf nicht vergessen lassen, wie viele an der Änderung damaliger Umstände beteiligt waren.
Martell Frank war einer von ihnen. Sogar einer, der mit Pettenkofer, oder teilweise gegen ihn arbeitete, wobei ihn seine Stellung als Polizeiarzt mit der nötigen ausführenden Gewalt unterstützte.

Aus Würzburg kommend, wo er die Jahre seines Studiums verbracht hatte, ließ sich Martell Frank 1847 in München nieder und eröffnete eine Praxis als praktischer Arzt. Bereits 1849 stellte er an König Ludwig I. ein Gesuch um Errichtung eines Lehrstuhles für Ohrenheilkunde. Er hatte sich auf diesem Gebiet durch seine Arbeit in der Praxis viele Kenntnisse erworben und durch die Veröffentlichung zweier Lehrbücher auf sich aufmerksam gemacht. Leider konnte er nicht erreichen, daß ein solcher Lehrstuhl eingerichtet wurde. 184[illegible] habilitierte er sich und erhielt die erste Dozentur für "Otiatrik" in München. Nachdem er in der Folgezeit mehrere Male erfolglos versucht hatte, eine Professur für Chirurgie zu erhalten, wurde er 1853 zum Polizeiarzt für München gewählt.

Er erfüllte sein Amt mit Leidenschaft, unternahm mehrere Reisen nach Frankreich, nach den Niederlanden und Österreich, um die dortigen gesundheitlichen Einrichtungen und Verhältnisse kennenzulernen und um sie in ihrer Verwendbarkeit für München zu überprüfen. Die große Bewährungsprobe sollte für Frank die letzte Choleraepidemie 1873/74 in der Landeshauptstadt sein. In den Untersuchungen um die Ätiologie der Krankheit, die so verheerend um sich griff, ergaben sich zwischen den Anhängern einer Theorie der miasmatischen Verbreitung der Krankheit und denen der kontagiösen Verschleppung heftige Auseinandersetzungen, denen erst die Entdeckung der Vibrionen ein Ende setzte. Max von Pettenkofer arbeitete mit Martell Frank in einem Gesundheitskommitee der Stadt München zusammen, in dem man geeignete Maßnahmen zum Schutz der Bürger vor der Cholera besprach. Dabei entwickelte und diskutierte Pettenkofer seine Bodentheorie, der Martell Frank nicht folgen konnte, da er eine kontagiöse Theorie vertrat und als verantwortlicher Polizeiarzt seine Maßnahmen danach richtet. Dies trug ihm den schwerwiegenden Groll seines wissenschaftlichen Widersachers ein, der seinem medizinischen Gewissen in aller Breit Luft zu machen verstand.

Nach Erlöschen der Epidemie im Frühjahr 1847 schrieb Martell Frank einen zusammenfassenden Bericht über die Maßnahmen und Ereignisse des Cholerajahres. Am Schluß dieses Berichtes folgte eine sehr gute Zusammenfassung der von verschiedenen Seiten vertretenen Entwicklung der Krankheit.

Rückblickend kann man feststellen, daß zwar der Erreger nicht gefunden werden konnte, daß aber durch die verzweifelten Versuche seiner habhaft zu werden, der Ätiologie der Krankheit auf die Spur zu kommen, die hygienischen Verhältnisse Münchens in kurzer Zeit einen hohen Stand erreichten. Nur durch die Dringlichkeit der Aufgabe konnten so große Probleme, wie Abwasserbeseitigung und die Drainierung von, im Verhältnis zur Isar, tiefgelegenen Teilen Münchens, wie etwa des Lehel, schnell gelöst werden, die sonst wegen der großen Kosten sicher noch lange hätten auf sich warten lassen.
Martell Frank starb nach einem arbeitsreichen und für München erfolgreichen Leben im Jahre 1886.
Durch die erstmalige Lehre der Ohrenheilkunde und deren schrittweisen Weiterenwicklung hat dieser Mann, neben seiner Tätigkeit als medizinischer Topograph der Stadt München einen großen Dienst erwiesen.

VI. ANHANG

a. Brief Martell Franks an König Ludwig I. mit der Bitte um Errichtung eines Lehrstuhls für Ohrenheilkunde.

b.

„ Westfälisch - sächsisches Königsgrenadier Regiment Nr. 7 "
„ allerunterthänigste Bitte um Verleihung eines "
„ Fahnen an das Infanterie Regiment Nr. 7 "
„ an das Königsgrenadier Regiment zu Münster und seinen "
„ Nachfolgern für das ihnen gnädigst Allerhöchstselbst "
„ zu begnadigen. "

Das Königsgrenadier Regiment zu Münster hat sich seit seiner Errichtung durch Tapferkeit und Treue in allen Kriegen, welche Seine Majestät der König geführt, stets ausgezeichnet. Durch Verleihung eines Fahnen, welche auf einer Seite das Bildniß Seiner Majestät des Königs, auf der andern aber das Königliche Wappen und die Inschrift „ Für Treue und Tapferkeit " führen, wird dasselbe in den Stand gesetzt werden, sich noch mehr als bisher der Gnade seines Königs zu erfreuen.

Das Königsgrenadier Regiment zu Münster hat sich seit seiner Errichtung durch Tapferkeit und Treue in allen Kriegen, welche Seine Majestät der König geführt, stets ausgezeichnet. Durch Verleihung eines Fahnen, welche auf einer Seite das Bildniß Seiner Majestät des Königs, auf der andern aber das Königliche Wappen und die Inschrift „ Für Treue und Tapferkeit " führen, wird dasselbe in den Stand gesetzt werden, sich noch mehr als bisher der Gnade seines Königs zu erfreuen.

Münster, den 18ten Juni 1815.

Allergehorsamste treugehorsamste
Obr. Wrede, commandirender Regts. Officier
für Fürsten - Graf Königsgrenadier Regiment

c. Titelblatt der Habilitationsschrift

Ueber den

gegenwärtigen Standpunkt

der

objectiven otiatrischen Diagnostik.

Eine

der hohen medizinischen Facultät der Ludwigs-Maximilians-Universität

„pro facultate legendi“

vorgelegte

Inaugural-Abhandlung

von

Dr. *M. Frank*,
practischem Arzte zu München.

München, 1849.
Verlag von E. A. Fleischmann.

ANMERKUNGEN:

1 Stadtarchiv München, Personalmeldebogen.

2 Ringler (54) s.56

3 Staatsarchiv Würzburg, Regierungsakten von Unterfranken Nr. 12759.

4 Günther (30) S. 477 .

5 Günther (30) S. 497.

6 Gebhardt (25) S.89 - 93.

7 Günther (30) S. 497.

8 Schnabel (55) S. 442.

9 Gebhardt (25) S.110

10 Huber (35) S.90 - 95.

11 Staatsarchiv Würzburg, Regierungsakten von Unterfranken Nr. 12759

12 Universitätsarchiv München, Personalakten Martell Frank, E II 446.

13 Frank (24)

14 Vgl. Anm. 1.

15 Vgl. Anm. 12.

16 Vgl. Anm. 12.

17 Vgl. Anm. 12. Brief an König Ludwig I.

18 Vgl. Anm. 12.

19 Goerke (27) S. 249

20 Frank (21)

21 Vgl. Anm. 12.

22 Vgl. Anm. 12.

23 Müller (41) S. 100

24 Vgl. Anm. 1.

25 Vgl. Anm. 1.

26 Vgl. Anm. 12.

27 Eulner (8) S. 347

28 Vgl. Anm. 12.

29 Müller (41) S. 107 - 111

30 Vgl. Anm. 27. S.347.

31 Vgl. Anm. 27. S.347.

32 Vgl. Anm. 27. S.378.

33 Universität München. Vorlesungsverzeichnis 1850 - 1859.

34 Vgl. Anm. 12.

35 Pollitzer (50) S. 456.

36 Frank (21) S. 53

37 Pfeuffer (49) S. 1 ff.

38 Kopp (37) S. 1 ff.

39 Frank (15) S.VI

40 Wibmer (58) 1. Heft, S. 30

41 Diepgen (7) S. 199.

42 Prinzing (52) S. 14.

43 Kendall (36) S. 45 - 46.

44 Vgl. Anm. 43, S. 46.

45 Vgl. Anm. 43, S. 46.

46 Lavisse (38) S. 63.

47 Guth (31)

48 Greenwood (29) S. 47 - 120

49 Prinzing (52) S. 14.

50 Prinzing (52) S. 15.

51 Prinzing (52) S. 15.

52 Diepgen (7) S. 64.

53 Österlen (42)

54 Totak (57) S. 259.

55 Totak (57) S. 304.

56 Leibnitz (39) S. 45.

57 Fischer (11) S. 115.

58 Finke (12)

59 Häberl (32) S. 30.

60 Finke (12) S. 433 - 438.

61 Wibmer (58) 2.Heft. S. 132.

62 Mikat (40) S. 277.

63 Glasscheib (26) S. 76.

64 Sticker (56) S. 109.

65 Sticker (56) S. 120.

66 Sticker (56) S. 115.

67 Sticker (56) S. 287.

68 Wolf (68) S. 200.

69 Pettenkofer (43) S. 7.

70 Sticker (56) S. 96.

71 Pettenkofer (44) S. 75.

72 Sticker (56) S. 305.

73 Pettenkofer (44) S. 34 - 37.

74 Henle (34) S. 457 - 493.

75 Frank (20) S. 39.

76 Frank (20) S. 54.

77 Frank (20) S. 45.

78 Wibmer (58) 1.Heft. S. 40.

79 Frank (15) S. 242.

80 Frank (15) S. 284.

81 Pettenkofer (44) S. 67.

82 Pettenkofer (43) S. 8.

83 Frank (15) S. 13ff.

84 Frank (15) S. 69.

85 Landeshauptstadt München: Die Stadtentwässerung. München 1969. S. 14 - 15.

86 Pettenkofer (44) S. 109.

87 Pettenkofer (44) Anhang.

88 Goerke (28) S. 781.

89 Frank (15) Einleitung S. V.

Literaturverzeichnis

A. Archivmaterial

(1) Universitätsarchiv München UAM
Akt des kgl. akad. Senats der Ludwig-Maximilians-Universität München. Martell Frank. E II 446.

(2) Stadtarchiv München. Personalmeldebogen. PMB.

(3) Bayer. Staatsarchiv Würzburg. Regierung von Unterfranken. Akt Nr. 12758, Blatt 44.

B. Sonstige Literatur.

(4) Academie royale de Belgique. Adolphe Quetelet 1796 - 1874. Brüssel 1974.

(5) Cunningham, James Mac Nabb: Die Cholera. Braunschweig 1885.

(6) Daniels, Jochen: Das öffentliche Gesundheitswesen. Stuttgart 1969.

(7) Diepgen, Paul: Geschichte der Medizin. Berlin 1951.

(8) Eulner, Hans Heinz: Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebiets. Stuttgart 1970.

(9) Fischer, Alfons: Beiträge zur Kulturhygiene des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Leipzig 1928.

(10) Fischer, Alfons: Zur Erinnerung an Johann Peter Franks ärztliche und kulturhygienische Wirksamkeit. München 1935.

(11) Fischer, Alfons: Geschichte des deutschen Gesundheitswesens. Hildesheim 1965.

(12) Finke, Ludwig Leomhart: Versuch einer allgemeinen medizinisch-praktischen Geographie. Leipzig 1755 - 1792.

(13) Francé, Raoul: München. Die Lebensgesetze einer Stadt. München 1920.

(14) Frank, Martell: Über die Gesundheitsverhältnisse Münchens. München 1878.

(15) Frank, Martell: Die Cholera-Epidemie in München in dem Jahre 1873/74. München 1875.

(16) Frank, Martell: Die Cholera-Prophylaxis in München. München 1875.

(17) Frank, Martell: Verzeichnis des gesamten Sanitäts-Personals in München. München 1868.

(18) Frank, Martell: Monatliche Berichte über Geburten, Trauungen und Sterbefälle in München. München 1859 - 1867.

(19) Frank, Martell: Taschenenzyklopädie der medizinischen Klinik.
3. Auflage. Stuttgart 1847
5. Auflage. Stuttgart 1855
7. Auflage. Stuttgart 1862.

(20) Frank, Martell: Über öffentliche Gesundheitspflege. München 1854.

(21) Frank, Martell: Über den gegenwärtigen Standpunkt der objektiven otiatrischen Diagnostik. München 1849.

(22) Frank, Martell: Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Ohrenkrankheiten. Erlangen 1845.

(23) Frank, Martell: Taschenenzyklopädie der praktischen Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohrenheilkunde. Würzburg 1842.

(24) Frank, Martell: Beiträge zur nichtmerkuriellen Behandlung der Syphillis. Würzburg 1837.

(25) Gebhardt, (-) : Handbuch der deutschen Geschichte. Hrsg.: Grundmann, Herbert, 9. Aufl. Bd. 3 Stuttgart 1970.

(26) Glasscheib, H. S.: Das Labyrinth der Medizin. Hamburg 1961.

(27) Goerke, Heinz: Die medizinische Fakultät von 1472 bis zur Gegenwart. In: Die Ludwig-Maximilians-Universität in ihren Fakultäten. Hrsg.: Laetitia Böhm und Johannes Spoerl, Bd. 1 Berlin 1972, S. 185 - 281.

(28) Goerke, Heinz: Die Bedeutung der Chemie für die hygienischen Arbeiten Max von Pettenkofers. In: Acta Congressus Internationalis XXIV Historiae Artis Medicinae, 25 - 31 Augusti 1974 Budapestini Bd. 2 Budapest 1976, S. 779 - 783.

(29) Greenwood, Major: Medical statistics from Graunt ro Farr. In: Kendall, Maurice George: Studies in the history of statistics and probability. London 1970.

(30) Günther, Leo: Würzburger Chronik. Würzburg 1925.

(31) Guth, Paul: Mazarin. Frankfurt 1974.

(32) Häberl, Simon: Organisches Edikt über das Medizinalwesen in Bayern. In: Wibmer, Carl: Bemerkungen über das Medizinalwesen in Bayern. München 1842.

(33) Hecker, Justus F.C.: Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters. Berlin 1865.

(34) Henle, Georg Jacob: Handbuch der rationellen Pathologie Bd. 2,2 Braunschweig 1853.

(35) Huber, Ernst Rudolf: Dokumente zur deutschen Verfassungsgeschichte. Bd. 1, Stuttgart 1961.

(36) Kendall, Maurice George: Where shall the history of statistics begin? In: Kendall, M.G.: Studies in the history of statistics and probabilitiy. London 1970.

(37) Kopp, Franz Xaver: Generalbericht über die Cholera-epidemie in München im Jahre 1836 - 1837. München 1837.

(38) Lavisse, Ernest: Histoire de France. Bd. 6. Paris 1904.

(39) Leibnitz, Gottfried Willhelm: Politische Schriften Bd. 2 Frankfurt 1967 (Nachdruck).

(40) Mikat, Berthold: Das Gesundheitswesen in der Statistik In: Daniels, Jochen: Das öffentliche Gesundheits-wesen. Stuttgart 1969.

(41) Müller, Karl Alexander von: Die wissenschaftlichen Institute der Ludwig-Maximilians-Universität. München. München 1926.

(42) Österlen, Friedrich: Handbuch der medizinischen Statistik. Tübingen 1865.

(43) Pettenkofer, Max von: Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen. Berlin 1882.

(44) Pettenkofer, Max von: Künftige Prophylaxis gegen Cholera. München 1875.

(45) Pettenkofer, Max von: Über den gegenwärtigen Standpunkt der Cholerafrage. München 1873.

(46) Pettenkofer, Max von: Was man gegen die Cholera tun kann. München 1873.

(47) Pettenkofer, Max von: Das Kanal- und Sielsystem in München. München 1869.

(48) Pettenkofer, Max von: Über die Verbreitungsarten der Cholera. München 1855.

(49) Pfeufer, Karl: Bericht über die Choleraepidemie in Mittenwald. München 1837.

(50) Pollitzer, Adam: Geschichte der Ohrenheilkunde. Hildesheim 1967.

(51) Prinzing, Friedrich: Die zukünftigen Aufgaben der Gesundheitsstatistik. Karlsruhe 1920.

(52) Prinzing, Friedrich: Handbuch der med. Statistik. Jena 1931.

(53) Quetelet, Adolphe: Soziale Physik. Jena 1914.

(54) Ringler, Franz: Geschichte der Würzburger Burschenschaft Germania. Nürnberg 1951.

(55) Schnabel, Franz: Deutsche Geschichte. Bd. 2. Freiburg 1949.

(56) Sticker, Georg: Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre. Bd. 2 Gießen 1912.

(57) Totak, Wilhelm: Leibnitz. Hannover 1966.

(58) Wibmer, Carl: Med. Topographie und Ethnographie der Haupt- und Residenzstadt München. München 1862 - 1863.

(59) Wibmer, Carl: Bemerkungen über das Medizinalwesen in Bayern. München 1842.

(60) Walter, Friedrich: Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung. München 1928.

(61) Wolf, Georg Jacob: Ein Jahrhundert München. 1800 - 1900. München 1921.

(62) Wolf, Georg Jacob: Die Entdeckung der Münchener Landschaft. München 1921.

Herrn Prof. Dr. med. Dr. med. h.c. Heinz Goerke danke ich für die freundliche Überlassung des Themas und Herrn Prof. Dr. med. Dr. Ing. Arslan Terzioglu für die Betreuung sowie wertvolle Unterstützung meiner Arbeit.
Nicht zuletzt gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. phil. Dr. med. Gundolf Keil für seine freundliche Hilfe, sowie meiner Schwägerin Annemarie von Hollander für ihre unermüdliche Hilfe bei der Niederschrift der Dissertation.

LEBENSLAUF

Am 3. April 1952 wurde ich als Sohn des Schriftstellers Jürgen von Hollander und seiner Frau Edith in München geboren.

Nach vierjährigem Grundschulbesuch in München trat ich 1960 in das Oskar-von-Miller-Gymnasium in München-Schwabing ein, wo ich im Juli 1972 das Reifezeugnis erlangte.

Vom Oktober 1972 an arbeitete ich ein Jahr lang an einer privaten Klinik bei Professor Dr. Rudolf Zenker in München.

Zum Sommer-Semester 1973 schrieb ich mich an der medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München ein, wo ich im Winter-Semester 1974/75 die ärztliche Vorprüfung und im Winter-Semester [illegible] dritte medizinische Staatsexamen ablegte.